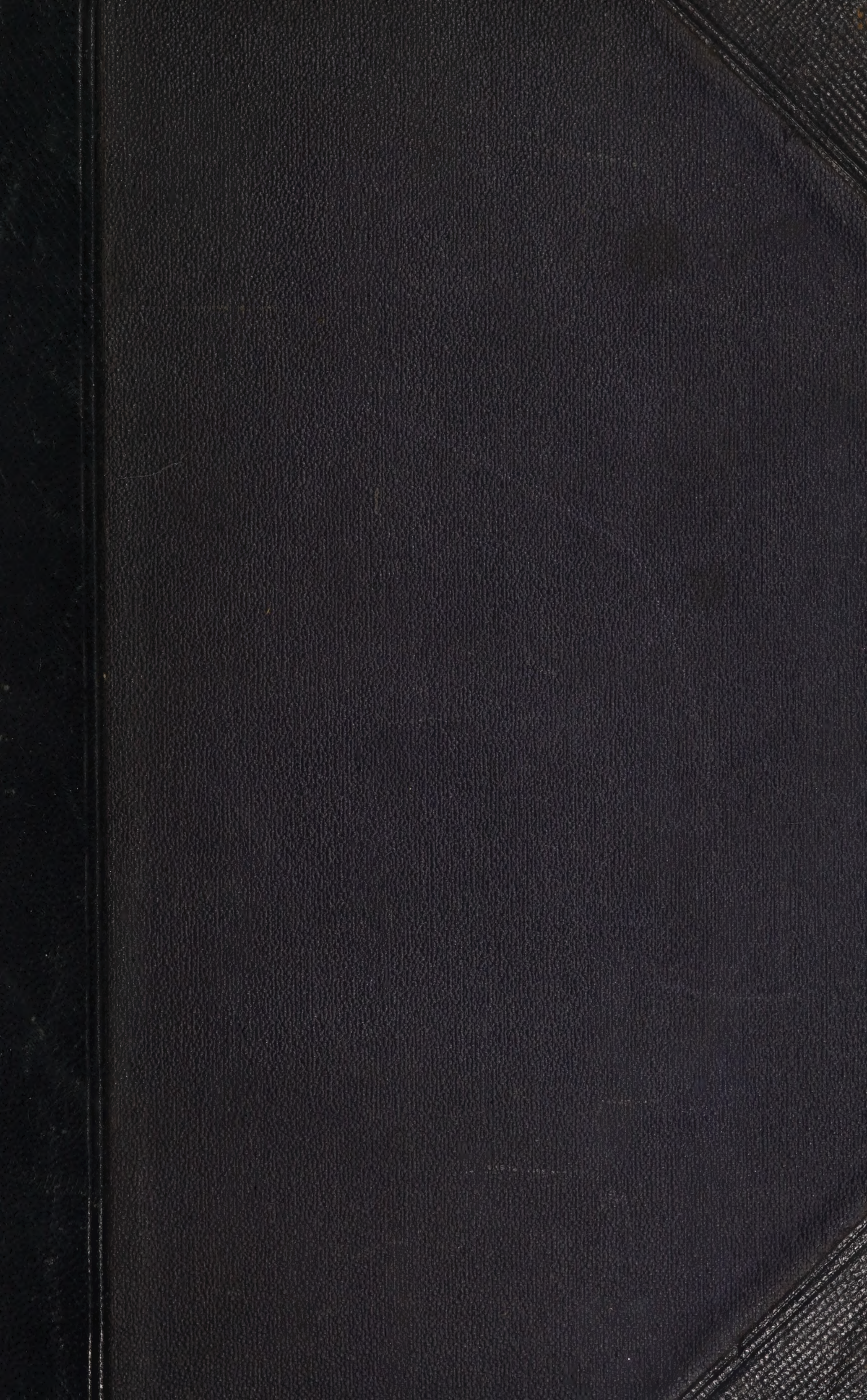
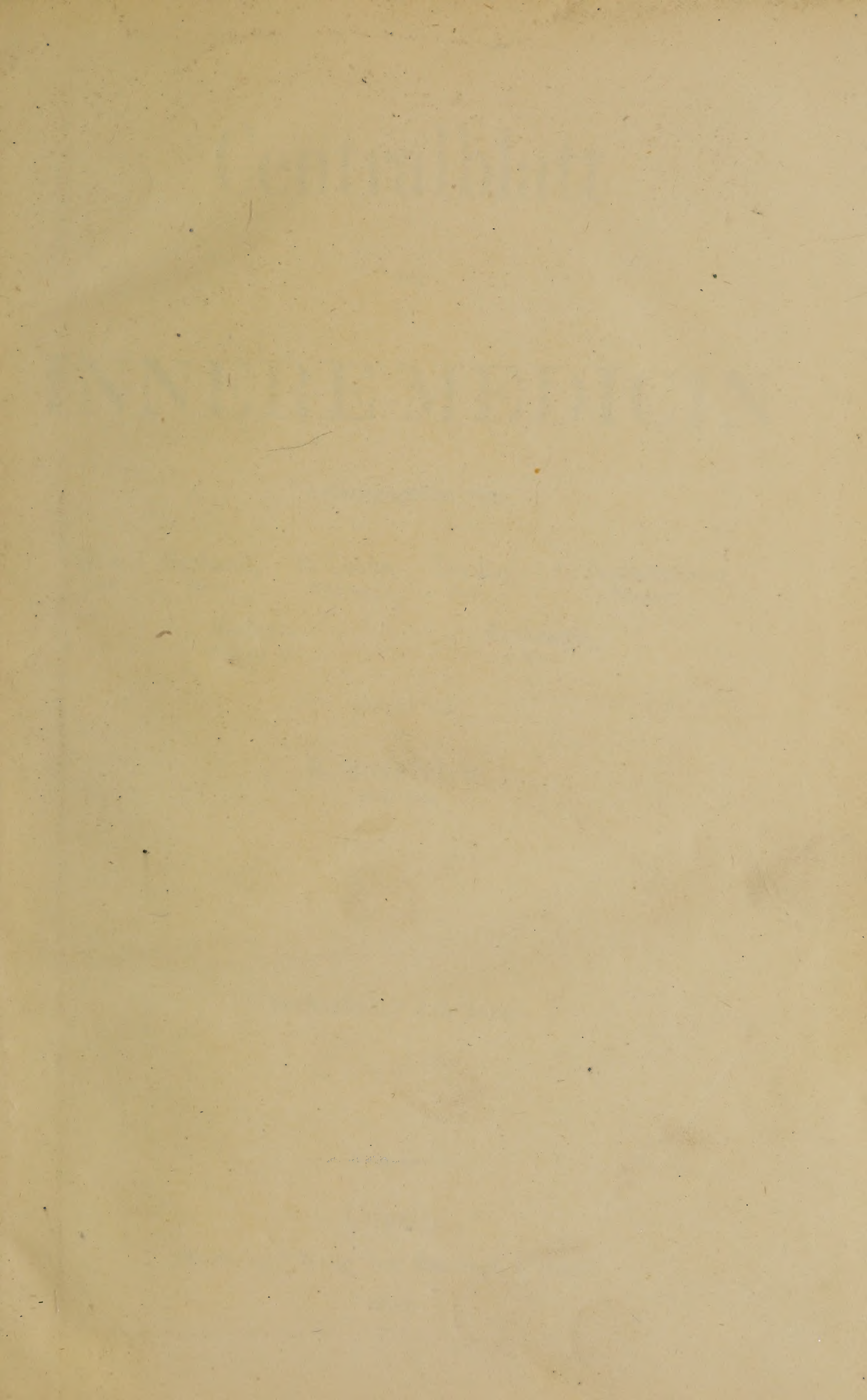
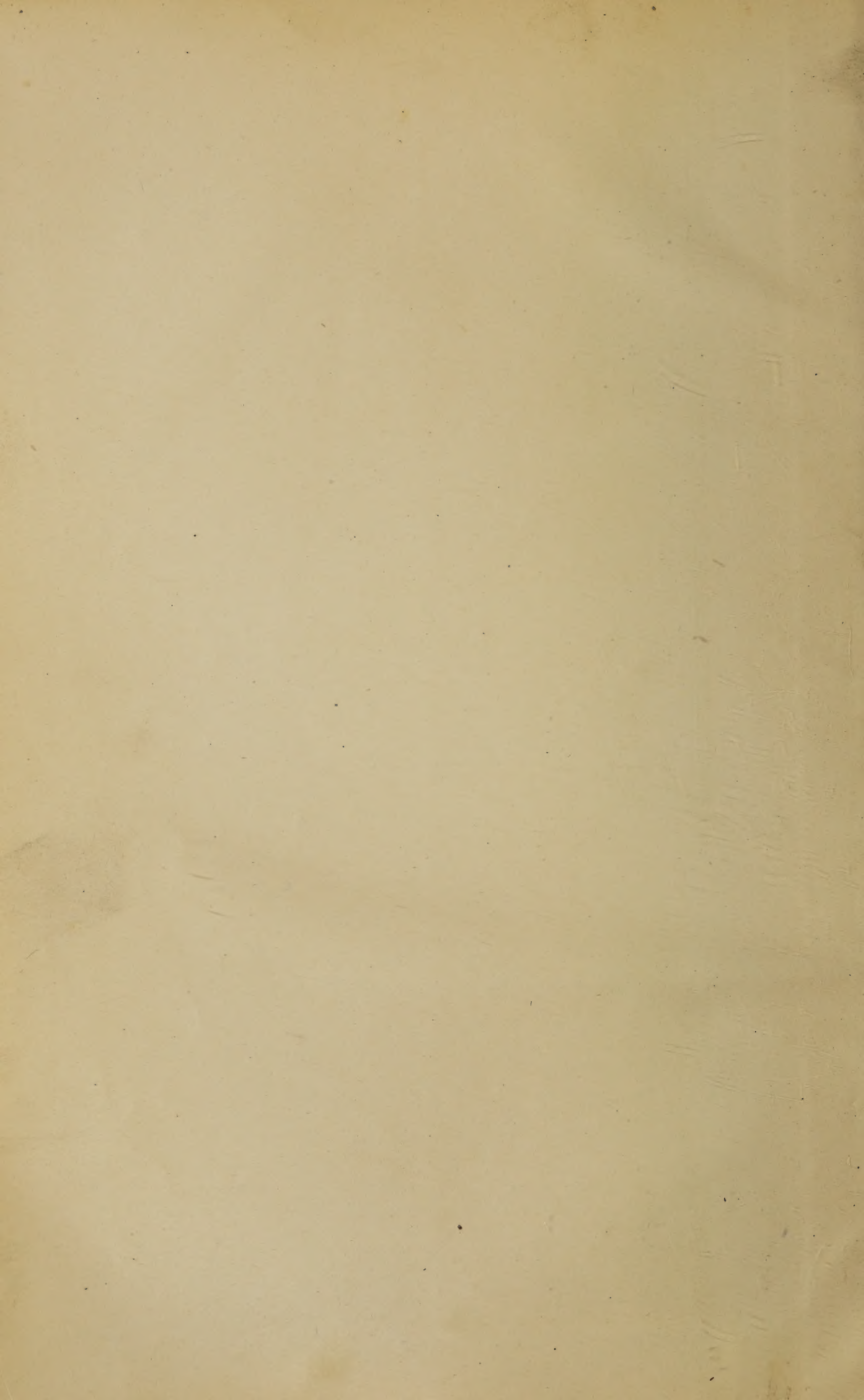








Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt,** Berlin, **v. Leube,** Würzburg, **Leyden,** Berlin, **v. Liebermeister,** Tübingen,

Naunyn, Straßburg i/E., **Nothnagel,** Wien,

redigirt von

H. Unverricht,
Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Leipzig,
Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel.
1895.

Originalmittheilungen.

Namenverzeichnis.

(Die kurrentgedruckten Seitenzahlen beziehen sich auf die Beilage zu No. 21, welche den Bericht über den XIII. Kongress für innere Medicin enthält.)

Sachverzeichnis.

Die kurrentgedruckten Seitenzahlen beziehen sich auf die Beilage zu No. 21, welche den Bericht über den XIII. Kongress für innere Medicin enthält.)

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, Gerhardt, Berlin, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, v. Liebermeister, Tübingen, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 1. **Sonnabend, den 5. Januar.** **1895.**

I. Über den Einfluss der Körperwärme auf die Wirkung einiger Gifte bei der Taube.

Von

Dr. H. Zeehuisen,

I. Assistent des pathologischen Laboratoriums zu Amsterdam (Prof. Stokvis).

Die Wirkungen des subkutan injicirten Apomorphins und des Morphiums wurden an der hochtemperirten Taube unter verschiedenen Verhältnissen verfolgt.

An der normalen Taube wurden durch geringe Apomorphinmengen (30—80 mg pro kg Körpergewicht, je nach dem angewandten

Präparat) neben der bekannten Brechwirkung und den sehr lange fortgesetzten Schnabelbewegungen (Vorwärtsbewegungen des Schnabels gegen den Boden oder gegen die Wand der Glasglocke) beträchtliche Temperaturerniedrigung und eigenthümliche Respirationsveränderungen erhalten, welche in einer absatzweise erfolgenden und verlängerten (sakkadirten) Exspiration und in Herabsetzung der Respirationsfrequenz (außerhalb des Brechstadiums, oder bei fehlendem Erbrechen schon bald auftretend) bestehen.

Das Morphium rief in kleinen und mittelgroßen (für die Taube 30—40 mg pro kg Körpergewicht betragenden) Mengen eine mit motorischer Schwäche einhergehende geringe Betäubung, eine gewisse Schläfrigkeit, hervor, welche auch in einer unter Falck (von Brüning) angefertigten Dissertation beschrieben ist. Das Thier konnte nicht die stehende Position beibehalten und fiel auf den Bauch, wobei die Augenlider abwechselnd langsam geschlossen und geöffnet wurden; es zeigte nebenbei eine etwas erhöhte Reflexerregbarkeit und leichte Flügelkrämpfe und mitunter einen gewissen Tremor. Einzelne Male trat auch Erbrechen auf. Die Körpertemperatur und die Respirationsfrequenz waren stets herabgesetzt und die Athmungsexkursionen waren weniger intensiv als die normalen.

Nach der Applikation großer Giftmengen (für das Apomorphin 80—210 mg, je nach dem angewandten Präparat, für das Morphium 450—500 mg pro kg Körpergewicht) fehlten diese Wirkungen, und traten anstatt derselben allgemeine Krämpfe auf, welche beim Apomorphin mit freien Intervallen wechselten, beim Morphium fast kontinuirlich waren und mehrmals den Tod der betreffenden Thiere herbeiführten. Die Ähnlichkeit dieser Krämpfe mit den Strychninkrämpfen war sehr groß, vor Allem der nach der Apomorphinapplikation entstandenen.

Wenn die Versuchsthiere vorher durch Eintauchen in kaltes Wasser abgekühlt oder durch mehrstündigen Aufenthalt im langsam erwärmten Luftstrom erhitzt waren, so erfolgte eine Herabsetzung der cerebralen Apomorphin- und Morphiumerscheinungen, mitunter fehlten die Brech- und narkotisirende Wirkung und die psychomotorischen Reizungserscheinungen vollständig, oder traten nur in geringem Maße, resp. verspätet, auf. Die dennoch stattgehabte Resorption des Giftes wird aus dem Erhaltensein der charakteristischen Respirationsveränderungen erwiesen. Die Temperatur der abgekühlten Tauben kehrte nach Injektion größerer Giftmengen auch in der Luft weit langsamer zur normalen Höhe zurück als diejenige des Kontrollthieres. Nach Erhitzung konnte durch diese Injektionen keine Temperaturherabsetzung erhalten werden; im Gegentheil trat auch nach kleineren Giftmengen eine Temperaturerhöhung auf, welche nicht durch den temperaturerhöhenden Einfluss der Krämpfe erklärt werden konnte.

Die Erklärung der temperaturerhöhenden Wirkung des Apo-

morphins und des Morphins bei der langsam erhitzten Taube liegt wahrscheinlich zum größten Theil in der Respirationsverlangsamung. Die von Richet beim erwärmten Säugethier beschriebene »Polypnoe«, welche als ein Kompensationsvorgang betrachtet werden muss, mittels welcher das Thier der Einwirkung der Erhitzung auf seine Körpertemperatur gleichsam zu entgehen sucht, ist auch bei der erhitzten Taube in ausgeprägter Weise vorhanden. Nach der Apomorphin- und Morphininjektion fällt diese Polypnoe fort, und die Gewebe des Thieres sind also nicht länger gegen die Einwirkung der Erhitzung geschützt, wie durch zahlreiche Vergleichsversuche mit gleichzeitig unter genau denselben Verhältnissen gehaltenen, aber nicht vergifteten Kontrollthieren bewiesen wurde.

Nach dem Tode wurden bei den vergifteten Tauben wiederholt Körpertemperaturen von 47—47,5° C. beobachtet, während diejenige der erhitzten Kontrollthiere nur 43—44° betrug.

Wenn die Tauben vor der Injektion schnell erhitzt waren, so erbrachen sie entweder spontan oder kurze Zeit nach der Injektion des Apomorphins, und auch öfters nach der Morphiuminjektion. Der durch die schnelle Erhitzung dargestellte Wärmereiz hat offenbar als Brechreiz eingewirkt und die Brechwirkung der genannten Gifte sogar gesteigert.

Übrigens wurden, wie nach langsamer Erhitzung, die Schnabelbewegungen des Apomorphins und die narkotisirende Wirkung des Morphins an diesen Thieren nicht oder nur vorübergehend beobachtet. Auch diese Thiere zeigten nach mäßigen Quanitäten der genannten Gifte eine deutliche Krampfwirkung, welche nach mittleren Giftmengen konstant den Tod des Thieres herbeiführte. Die deletäre Giftwirkung war also, eben so wie die Krampfwirkung, bei allen erhitzten Tauben ohne Ausnahme in außerordentlicher Weise gesteigert.

Dagegen wurde bei abgekühlten Tauben nach Injektion größerer Apomorphinmengen zwar eine größere deletäre Wirkung beobachtet, die Krämpfe waren aber nicht immer intensiv, während die abgekühlten Morphintauben sich in dieser Beziehung wie die normalen Kontrollthiere verhielten.

Die Apomorphin- und Morphinkrämpfe boten nicht nur unter einander, sondern auch gegenüber den Strychninkrämpfen deutliche Differenzen dar. Von den Strychninkrämpfen waren sie sowohl durch ihren langsameren und protahirten Verlauf, welcher insbesondere bei den Morphinthieren auffallend war, als durch die Modifikationen, welche sie durch Abkühlung und Erhitzung der Thiere erlitten, unterschieden. Die Strychninkrämpfe wurden durch Erhitzung sehr mitigirt; Abkühlung verminderte die Intensität der Strychninkrämpfe nur nach der Applikation größerer Giftmengen (1,3—1,5 mg pro kg Körpergewicht), während kleinere (1—1,2 mg) beim normalen Thier kaum wirksame Giftmengen eher den entgegengesetzten Erfolg hatten.

Die Krampfwirkungen des Strychnins wurden also durch Abkühlung und Erhitzung in den meisten Fällen in demselben Sinne verändert, resp. herabgesetzt, wie die corticalen Wirkungen des Morphins und des Apomorphins. Die Möglichkeit, dass der Angriffspunkt der Strychninkrämpfe bei der Taube in der Corticalsubstanz gelegen ist, während vielleicht derjenige der durch Apomorphin und Morphin hervorgerufenen Krampfwirkung in der Rückenmarksubstanz gelegen sein könnte, ist meines Erachtens nicht von der Hand zu weisen, und in Übereinstimmung mit der gangbaren Auffassung, nach welcher die Funktionen der Corticalsubstanz des Gehirns durch Abkühlung und Erhitzung am frühesten geschädigt resp. aufgehoben werden, während die Empfindlichkeit der übrigen Theile des Centralnervensystems (Medulla oblongata, Rückenmarksubstanz) gegenüber Temperaturveränderungen eine weit geringere ist.

Verf. hofft demnächst im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie seine Untersuchungen, deren Resultate hier kurz aus einander gesetzt sind, ausführlicher zu publiciren.

II. Zur Lehre von den toxischen Krämpfen.

Von

Prof. H. Unverricht.

Bei der von mir vielfach geübten Methode der Erzeugung epileptischer Krämpfe durch Reizung der Hirnrinde war ich zu der Überzeugung gekommen, dass die von der Rinde ausgehenden Anfälle auch zu ihrer Weiterentwicklung der Rinde nicht entbehren können und dass tonische und klonische Muskelkrämpfe fortfallen, sobald die motorische Region auf beiden Seiten fehlt, während man das Fortbestehen der Anfälle aus den Erscheinungen an den Augäpfeln, an der Athmung etc. erkennen kann.

Es war natürlich von höchstem Interesse, auch die toxischen Krampfformen genauer auf ihren Mechanismus zu untersuchen und zu sehen, wieweit bei denselben die einzelnen Theile des Nervensystems betheiligt sind. Es stand dabei in Aussicht, auch jene Muskelkrämpfe genauer zu erforschen, welche sich von dem Bilde der epileptischen entfernen und in das anderer motorischer Neurosen übergreifen. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend hat die medicinische Fakultät zu Dorpat auf meine Veranlassung dieses Thema zum Gegenstande einer Preisarbeit gemacht, welche von den Herren Ramm und Berkholz gelöst wurde. Die Arbeit des ersteren ist leider nur in russischer Sprache erschienen und mir desshalb nicht zugänglich, während die von Herrn Berkholz in meinem Dorpater Laboratorium ausgeführte Arbeit in deutscher Sprache vorliegt[1].

---

[1] Experimentelle Studien über die Wirkung des Physostigmins, Santonins, Codeins, Cocains, Strychnins und der Karbolsäure auf die psychomotorische Zone der Großhirnrinde. Dissertation. Dorpat 1893.

Leider war es mir durch meine Fortberufung von Dorpat nicht möglich, den weiteren Gang der Arbeit zu verfolgen und meine Ansichten über die gewonnenen Ergebnisse zu äußern. Da dieselben aber die von mir vertretenen Anschauungen über den Mechanismus des epileptischen Anfalls in wesentlichen Punkten berühren, so sei es mir gestattet, an dieser Stelle meine Auffassung der Dinge darzulegen.

Berkholz hat sich unter den Krampfgiften eine Anzahl ausgesucht, deren Wahl in so fern als eine glückliche bezeichnet werden muss, als durch diese Gifte die verschiedensten Krampftypen erzeugt werden können. Es hat sich auch, um dies hier gleich vorweg zu nehmen, herausgestellt, dass einige dieser Gifte mehr auf die Hirnrinde, andere mehr auf infracorticale Gebilde einwirken.

Berkholz hat die Erregbarkeit der Hirnrinde bei der Giftwirkung durch die Stärke der faradischen Ströme festgestellt, welche nöthig sind, um von der motorischen Zone eine minimale Zuckung zu erzielen. Die Frage, welche Theile des Nervensystems durch die einzelnen Gifte gereizt werden, insbesondere ob die Rinde getroffen wird, hat er durch genaue Untersuchung der Krampfbilder vor und nach der Abtragung der motorischen Region beantwortet.

Es stellte sich nun heraus, dass das Physostigmin in hohem Grade steigernd auf die Erregbarkeit der Rinde des Großhirns wirkte, dass es epileptiforme Krämpfe hervorzurufen vermag, dass diese Krämpfe aber in reinem Klonus bestanden und nach Abtragung der Rinde vollkommen aufhörten.

Etwas anders beim Santonin. Injektion dieses Giftes erzeugte klonische, zum Tonus anschwellende und dann wieder in Klonus ausklingende Krämpfe. Nach Entfernung der Extremitätenregion der Rinde zeigten die Pfoten nur tonische Streckung, während der Facialis und die Augen weiter zuckten. Die Erregbarkeit der Rinde erwies sich für den Strom gesteigert.

Das Codein hatte in kleineren Gaben auf die Erregbarkeit der Hirnrinde keinen besonderen Einfluss, größere steigerten sie und erzeugten tonische und klonische Krämpfe. Erstere seien auch nach der Rindenfortnahme vorhanden, während der Klonus erlischt. Ich möchte hier gleich betonen, dass in den 8 über dieses Gift beigebrachten Protokollen nur ein einziges Mal von leichtem Tetanus nach der Exstirpation des Gyrus sigmoideus die Rede ist, während es sonst fast durchweg nach der Exstirpation heißt: sofortiges Aufhören aller Zuckungen.

Wenn Berkholz nach der Rindenentfernung Tonus oder Tetanus, auf dessen Vorkommen er so großes Gewicht legt, gesehen hätte, so würde er es wohl sicher in den Protokollen erwähnt haben, und es ist der Schlusssatz, dass der Tonus der Extremitäten und der Tetanus auch nach der Operation bestehen blieben, durch die beigebrachten Protokolle nicht gerechtfertigt.

Beim Cocain kommt Berkholz zu dem Schlusse, dass es er-

regend auf die Centren der Hirnrinde wirken kann, aber auch eine deprimirende Wirkung nicht auszuschließen sei. Bei den Krämpfen, welche nach Cocain entstehen, ist von Berkholz ausdrücklich und zu wiederholten Malen betont, dass auch der Tonus nach Entfernung der Rinde fortfällt.

Strychnin zeigte in allen Versuchen eine gesteigerte Erregbarkeit der Hirnrinde. Hier sah Berkholz bei den Krämpfen neben dem Tetanus einen Klonus auftreten, welcher nach Abtragung der Rinde verschwand. Auch hier ist aber in Protokoll I von Zuckungen nach der Exstirpation die Rede, obgleich nach dem Ergebnis der Sektion die Abtrennung beiderseits vollkommen gelungen war.

Auch bei der Karbolsäure fand Berkholz eine Steigerung der Rindenerregbarkeit, aber es traten hier nicht tonische und klonische Muskelkrämpfe auf, sondern kontinuirliche unkoordinirte blitzartige Muskelstöße an allen Extremitäten, auf welche die Rindenlösung ohne Einfluss blieb.

Bei der Übertragung seiner Versuche auf die Theorie der Epilepsie begeht Berkholz den Fehler, dass er die durch elektrische Rindenreizung erzeugten Krämpfe mit den toxischen ohne Weiteres identificirt. Es kann ein Gift nach Entfernung der Rinde Tetanus erzeugen, damit ist aber noch nicht bewiesen, dass der bei elektrischer Rindenreizung entstehende Tetanus ebenfalls infracorticaler Natur ist, und für eine Theorie der Epilepsie muss erst die Vorfrage gelöst werden: welche Form der experimentellen Krämpfe ist mit dem menschlichen Insult zu identificiren? Zieht man zu diesem Zwecke die toxischen heran, dann muss man wieder erst fragen: sollen die Pikrotoxin-, die Santonin- oder die Karbolsäurekrämpfe als Prototyp gelten? So einfach, wie Berkholz sich die Sache vorstellt, ist sie jedenfalls nicht, und selbst wenn seine Annahme richtig sein sollte, dass Gifte immer Klonus erzeugen, wenn sie auf die Rinde wirken, Tonus aber, wenn infracorticale Gebilde betroffen werden, wären meine Beweise, dass bei den durch elektrische Rindenreizung erzeugten Krämpfen der Tonus so gut wie der Klonus von der Rinde ausgeht, in keiner Weise erschüttert. Thatsächlich trifft dies aber nach Berkholz' eigenen Versuchen, wie wir bereits oben hervorgehoben haben, keineswegs durchgreifend zu. Er erwähnt selbst häufig genug das Wegfallen auch des Tonus nach der Entfernung der Rinde, und ich bin desshalb geneigt, bis auf Weiteres anzunehmen, dass auch gewisse Gifte die Erregung der Rinde bis zum Tonus steigern können und dass Berkholz, wenn er von Tonus nach Abtragung der Rinde redet, sich hat täuschen lassen durch jenen Reflextonus, welcher bei den Versuchen so häufig auftritt, wenn die Reflexerregbarkeit der Thiere einen höheren Grad erreicht hat, durch das von mir als »allgemeiner tonischer Reflex« bezeichnete Phänomen[2].

---

[2] Über tonische und klonische Muskelkrämpfe. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 46. p. 449.

Rinde und infracorticale Gangliengruppen können klonische und tonische Krämpfe erzeugen. Es giebt einen Rindentonus und Klonus, aber auch Tonus und Klonus der infracorticalen Ganglien. Vom Karbolklonus hat Berkholz selbst nachgewiesen, dass er nicht von der Rinde abhängt, und vom Strychnin betont er in seinem ersten Versuch ausdrücklich, dass trotz vollkommen gelungener Abtrennung des Gyrus sigmoideus auf beiden Seiten spontane Zuckungen wieder auftraten. Mit diesem Ausdrucke kann doch wohl nur Klonus, aber nicht Tonus gemeint sein.

Auf der anderen Seite findet sich bei den 8 Codeinversuchen nur ein einziges Mal leichter Tetanus nach der Rindenlösung erwähnt, während fast in allen übrigen Fällen ausdrücklich von dem Fortfallen aller Zuckungen die Rede ist. Ich nehme an, dass damit dasselbe gesagt sein soll, wie in Versuch 1 und 2, wo der noch klarere Ausdruck »Extremitäten ruhig« gewählt ist. Wenn aber bei denselben Versuchen genau so wie bei den durch Rindenreizung erzeugten Anfällen nach der Abtragung der motorischen Extremitätenregion bald tonische Erscheinungen in der zugehörigen Extremitätenregion vorhanden sind, bald fehlen, so glaube ich zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass sie etwas nicht zu dem Typus des Anfalles Gehöriges, etwas Accidentelles darstellen. Ich glaube auch für den Tonus der toxischen Krämpfe dieselbe Ursache der Erscheinungen annehmen zu müssen, nämlich die mehr oder weniger hochgradige Reflexerregbarkeit des Thieres. Ist diese hochgradig, so ruft der geringste Reiz, jede Zerrung der Haut, jeder akustische Reiz etc. einen Reflextonus aller vier Extremitäten hervor, ist die Reflexerregbarkeit aber gering, so verharren nach Rindenexstirpation die Glieder in vollkommener Ruhe. Ist durch wiederholt erzeugte Krampfanfälle die Reflexerregbarkeit des Thieres wesentlich gestiegen, so wird jeder geringste Reiz, die Zuckungen in den anderen Körpertheilen, die Einspritzung von Gift in die Jugularis, die dadurch hervorgerufene Reizung sensibler Theile des Nervensystems, den tonischen Reflex auslösen. Es ist etwas dem Anfall Aufgepfropftes, etwas Nebensächliches und berechtigt nicht, das tonische und klonische Stadium des Anfalls in einen grundsätzlichen Gegensatz zu bringen.

Es sind also die Schlusssätze von Berkholz nicht gerechtfertigt:

1) Klonus entsteht in der Hirnrinde; falls dieselbe weggeschnitten, fällt er sofort weg.

2) Tonus entsteht aus subcorticalen Centren, die Hirnrinde ist nicht im Stande ihn hervorzurufen.

Es wäre auffällig, wenn zwei Erscheinungen, wie der Tonus und Klonus, welche physiologisch nur gradweise, aber nicht grundsätzlich verschieden sind, in ihrem Entstehungsmechanismus so durchgreifende Unterschiede zeigen sollten, oder wenn die motorischen Gangliengruppen so grundverschiedenen Entladungsgesetzen folgen sollten, je nachdem sie in der Rinde liegen oder nicht. Viel ungezwungener scheint mir die Annahme, dass gewisse Gifte

mehr die Hirnrinde, andere mehr die niederen Partien des Centralnervensystems ergreifen und dass sie deren Erregbarkeit bald bis zu der Entstehung tonischer Krampfanfälle, bald nur bis zur Erzeugung vereinzelter klonischer Zuckungen steigern. Das Physostigmin wäre danach geeignet, die Konvulsibilität der Rinde nur bis zum Klonus, nicht aber bis zum Tonus zu treiben, während die Karbolsäure denselben Einfluss auf das Rückenmark ausübte, Santonin dagegen würde an der Rinde, Strychnin in noch höherem Grade am Rückenmark im Stande sein, die Erregung bis zu rasch eintretendem Tetanus zu steigern. Santonin hat offenbar auch auf das Rückenmark einen die Reflexerregbarkeit steigernden Einfluss, desshalb mischt sich bei seinen Krämpfen selbst nach der Rindenlösung so häufig die von mir als »allgemeiner tonischer Reflex« bezeichnete Erscheinung in das Krampfbild. Das Strychnin wirkt in erster Reihe auf das Rückenmark, die Reflexerregbarkeit steigernd. Seine Krämpfe stellen desshalb gewissermaßen fast ununterbrochene Serien des »allgemeinen tonischen Reflexes« dar. Wenn es richtig ist, dass nach der Rindenlösung noch vereinzelte Zuckungen und nicht bloß tonische Krämpfe zu Stande kommen, so würde das Strychnin neben der Karbolsäure das zweite Beispiel eines Krampfgiftes sein, welches vom Rückenmark auch klonische Zuckungen auszulösen vermag und so den Beweis liefern, dass es nur an der Art der Giftwirkung, nicht aber an ihrem Angriffspunkte (Rinde oder Rückenmark) liegt, ob tonische oder klonische Krämpfe entstehen.

Ob es zum Tonus bei den höheren Graden der Giftwirkung kommt, während bei geringerer Einwirkung auf die Ganglienerregbarkeit nur Klonus entsteht, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen.

Es könnte dem vielleicht entgegengehalten werden, dass nach den Untersuchungen von Berkholz gerade das Physostigmin die Erregbarkeit der Rinde für den elektrischen Strom am schnellsten und kräftigsten steigert, während der Krampf selbst immer klonisch bleibt. Dem gegenüber ist zu bemerken, dass die einfache Empfänglichkeit für den elektrischen Strom, die elektrische Erregbarkeit nicht ohne Weiteres mit der Konvulsibilität, der krampfhaften Erregbarkeit gleich zu setzen ist. Welche Erregungsvorgänge sich in der Ganglienzelle bei der krampfhaften Entladung abspielen, ist noch nicht mit Sicherheit zu sagen.

---

1. **Max Einhorn.** The Gastrograph: a new means of determining the mechanical action of the stomach.

(New York med. journ. 1894. September 15.)

Der hier beschriebene Apparat soll die Bewegungen des Magens, aktive und passive (z. B. durch die Respiration) direkt aufzeichnen und unterscheidet sich in Folge dessen principiell von den anderen bisher gebrauchten Methoden, mit welchen nur die Art der Fortbewegung der Ingesta geprüft wird. Er besteht aus 3 Haupttheilen:

1) einer in den Magen zu bringenden Kugel, 2) den galvanischen Elementen und 3) dem Schreibapparat. Die Kugel ist hohl, aus zwei metallenen Hemisphären zusammengeschraubt und enthält eine zweite Kugel, welche mit zahlreichen, sich nach allen Richtungen hin erstreckenden Stiften besetzt ist. Diese Ausläufer erstrecken sich nicht bis an die Wand der äußeren Kugel; eine Verbindung zwischen den beiden Kugeln besteht nur am oberen Ende, zwecks Befestigung der inneren Kugel, die aber isolirt ist. Eine dritte, ganz kleine Kugel kann zwischen den Stiften umherrollen. Von den Leitungsdrähten geht frei der eine zur äußeren, der andere zu der zweiten, mit den Stiften versehenen Kugel. Der Strom ist geschlossen, wenn die kleine freie Kugel sich an einen der Stifte anlegt, geöffnet, wenn dieselbe nur die Wand der äußeren Kugel berührt. Wird also die Kugel in den (etwas Wasser enthaltenden) Magen gebracht und die Drähte mit dem Element und der Schreibvorrichtung verbunden, so wird jede Bewegung des Magens sich durch Stromunterbrechungen und -schließungen, die Ruhe des Magens sich durch Verbleiben im geschlossenen resp. geöffneten Zustande markiren.

Nach kurzer Mittheilung weniger Versuche an Gesunden berichtet E. alsdann über 64 Versuche an 27 Kranken (im nüchternen Magen oder verschiedene Zeit nach Probefrühstück), theils eine der Norm entsprechende, theilweise verminderte, theils verstärkte motorische Aktion des Magens anzeigend. Eine besonders starke Aktion zeigte der Apparat bei einem Falle von Narbenstenose des Pylorus mit Ektasie und Hyperacidität. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, es soll daher hier nicht weiter auf nähere Einzelheiten eingegangen werden. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

2. **Hammerschlag.** Über eine neue Methode zur quantitativen Pepsinbestimmung.

(Internationale klin. Rundschau. VIII. Jahrgang. No. 39.)

Bei den bisherigen chemischen Untersuchungen des Magensaftes wurden die Salzsäure und das Labferment quantitativ, das Pepsin jedoch nur qualitativ nachgewiesen. Das Verfahren des Verf.s ermöglicht nun auch eine quantitative Abschätzung des Pepsingehaltes oder vielmehr der Peptonisationskraft des Magens.

Von einer 1%igen Eiweißlösung, die man sich durch Auflösung von 3,0 Eieralbumin in 150—180 ccm 4‰ HCl darstellt, nimmt man 3 Proben zu je 10 ccm; zur ersten fügt man 5 ccm Magensaft, zur zweiten eben so viel H_2O, zur dritten 5 ccm Magensaft und ½ g Pepsin. Die Proben füllt man in Esbach'sche Röhren bis zur Marke U, lässt sie 1 Stunde im Brütofen bei 37° C. stehen und fügt dann das Esbach'sche Reagens bis zur Marke R hinzu, um nach 24 Stunden das Resultat abzulesen.

Röhrchen III (Magensaft mit Pepsin) ist nur ein Kontrollröhrchen. Die Differenz der beiden ersten Röhrchen (I mit Magensaft und II mit H_2O) giebt nun die Menge des verdauten Eiweißes an.

Enthält z. B. No. II 6‰, No. I 3‰ Albumen, so wäre eine Eiweißverdauung von 50% vorhanden. Allerdings übt der Salzsäuregehalt des Magensaftes einen wesentlichen Einfluss auf die Intensität der Verdauung aus, je mehr HCl vorhanden, desto mehr Eiweiß wird verdaut. Die Differenzen verschwinden jedoch mit steigendem Gehalt an freier HCl mehr und mehr und sind bei 2—4‰ fast gleich 0. Beachtenswerth ist ferner, dass die Versuche ergeben haben, dass bei fehlender Eiweißverdauung nicht stets ein völliger Mangel von Pepsin vorhanden ist, dass ferner bei HCl-Mangel oft normale Eiweißverdauung vorliegt und umgekehrt bei vorhandener freier HCl das Peptonisationsvermögen stark vermindert sein kann.

Die praktische Anwendung dieser Methode bei den verschiedenartigsten Magenerkrankungen ergab zum Theil sehr interessante Befunde. Der Magenkatarrh zeigt, je älter er ist, eine um so stärkere Verminderung des Pepsins und der HCl. Entgegen anderen Autoren fand H. bei den nervösen Dyspepsien bei eventuell normalem HCl-Gehalt meistens eine Verminderung der Fermentabsonderung; dasselbe Resultat ergaben die Myasthenien und Gastroptosen. Bei sogenannter Hypersekretion zeigte sich häufig eine abnorm starke peptonisirende Wirkung des Magensaftes, so dass zuweilen mittels des Esbach'schen Reagens gar kein Niederschlag entstand. Das wichtigste, auch diagnostisch sehr werthvolle Ergebnis lieferten die malignen Tumoren, vor allem die Carcinome, was in Anbetracht des Umstandes, dass der so viel hervorgehobene Mangel der HCl auch bei anderen Erkrankungen des Magens sich findet und das namentlich in der Neuzeit von Boas besonders hervorgehobene Auftreten der Milchsäurereaktion nicht für absolut beweisend angesehen werden muss, Beachtung verdient. Bei fast allen Magencarcinomen ergab nun die Fermentbestimmung ein vollkommenes Fehlen der Eiweißverdauung; an der Hand dieses Ergebnisses gelingt es auch eventuell, über die Art einer Pylorusstenose, selbstverständlich nur mit Berücksichtigung aller übrigen chemischen Resultate, einen etwas genaueren Aufschluss zu erhalten. Mangelhafte oder fehlende Eiweißverdauung spricht für Carcinom, normales oder selbst übernormales Peptonisationsvermögen für Stenose durch Ulcusnarben. **Wenzel** (Magdeburg).

---

3. **Penzoldt.** Beiträge zur Lehre von der menschlichen Magenverdauung unter normalen und abnormen Verhältnissen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. Hft. 3 u. 4.)

Die Untersuchungen P.'s erstrecken sich auf das Verhalten der Salz- und Milchsäure, des Eiweißes, der Peptone und des Zuckers. Der Zeitpunkt des Auftretens von freier Salzsäure hängt beim Gesunden mit geringen individuellen Schwankungen von der Qualität und Quantität der Speisen ab. Ganz allgemein lassen Speisen, welche lange im Magen verweilen, die Salzsäure später auftreten, als solche

mit kurzer Aufenthaltsdauer. Gewöhnlich sind erstere reich an Eiweiß, ein Umstand, der, wie einwandsfreie Versuche erklärten, die Hauptschuld an der Verschiebung des Salzsäuretermins trägt. Die Dauer des deutlichen Bestehens der Salzsäurereaktion ist bei eiweißarmer Nahrung eine beträchtlichere als bei eiweißreicher Kost.

Der Uffelmann'schen Milchsäurereaktion vermag P. eine praktisch brauchbare Bedeutung nicht zuzuschreiben. Sie fällt beim Gesunden nach dem Genuss der verschiedensten Speisen und Getränke entweder vom Anfang bis zum Ende positiv aus, oder sie ist so wechselnd in ihrem Auftreten, dass sie keine greifbaren diagnostischen Anhaltspunkte an die Hand giebt.

Gelöste Eiweißkörper finden sich nur in geringer Menge im Magen vor und fehlen in der letzten Periode der Magenverdauung ganz und gar. Die Peptonreaktion folgt im Großen und Ganzen mit nur unerheblichen Abweichungen der Eiweißreaktion; man kann demnach annehmen, dass beim Beginn der Lösung coagulirter Eiweißkörper durch den Verdauungssaft auch die Peptonisirung ihren Anfang nimmt.

Die Untersuchung auf Zucker nach Einführung kohlehydrathaltiger Nahrung fällt immer dann negativ aus, wenn der Kohlehydratgehalt der Nahrungsmittel den Durchschnittswerth von 10% nicht übersteigt, während sich nach dem Genuss kohlehydratreicherer Speisen regelmäßig Zucker nachweisen lässt. Relativ häufig wiederholt sich hierbei das frühzeitige, oft lange vor der Entleerung eintretende Aufhören der Zuckerreaktion; es scheint demnach die für andere Stoffe, wie Peptone, geltende Regel auf den Zucker Anwendung zu finden, dass nämlich in Wasser gelöste Körper schneller aus dem Magen diffundiren, als das zu ihrer Lösung dienende Medium.

Freyhan (Berlin).

---

4. **K. Wagner.** Wie oft trifft man Fälle von mangelhaftem Salzsäuregehalt im Magensaft?

(Wratsch 1894. No. 20.)

W. prüfte in 216 Fällen chronischer Magendarmaffektion zum Theil wiederholt den Magensaft auf den Gehalt an freier Salzsäure — meist $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Stunde nach Ewald'schem Probefrühstück. Das Alter der untersuchten und größtentheils der intelligenten Klasse angehörigen Pat. erstreckt sich vom 16.—73. Lebensjahre. Die Mehrzahl fällt auf das 20.—45. Jahr.

Unter den 216 Kranken waren 6 Carcinome, die sämmtlich keine Salzsäure darboten. Außer diesen wurde bei weiteren 33 — also in 15% der Fälle — keine freie HCl gefunden. Bei 5 Kranken stellte sich im Verlauf von 1—3 Monaten die freie Salzsäure wieder ein. 14 Fälle wurden nur 1mal untersucht. Die restirenden 14 Fälle ergaben auch bei mehrfach wiederholter Untersuchung keine freie Salzsäure. Dem weiteren Verhalten des Magensaftes nach theilt Verf. die 33 Fälle ohne freie HCl ein in 1) 12 Fälle mit Anaciditas

oder Apepsia: der Magensaft reagirte neutral oder alkalisch. Es secernirte der Magen weder HCl noch Pepsin. Eiweiß wurde nicht verdaut. 2) 21 Fälle mit Hypoaciditas-anachlorhydria — der Mageninhalt reagirte sauer und enthielt Peptone: die HCl-Absonderung ist sehr gering oder = 0, die Pepsinabsonderung geht aber vor sich.

Der Ernährungszustand der Kranken war trotz Fehlens der Salzsäure meist ein guter — offenbar übernimmt also der Darm die Funktion des Magens, wenn nur die motorische Kraft des Magens nicht gestört ist.

Die 2. Gruppe der Kranken giebt im Allgemeinen eine bessere Prognose und ist der Therapie zugängiger. Bei geeigneter Diät, Salzsäure- und Strychningaben stellte sich freie HCl im Verlaufe von 1—3 Monaten meist wieder ein. Bei der 1. Gruppe jedoch nicht. Hier waren daher, wenn auch nicht zur Anregung der Drüsenthätigkeit, so doch zur Beförderung der Verdauung Eingießungen in den Magen von 300—500 ccm 0,2—0,5%iger HCl-Lösung mit Pepsin von Nutzen.

Hinsichtlich der Frage, warum HCl so häufig bei Carcinom nicht gefunden wird? neigt Verf. zu der Meinung, dass Salzsäuremangel ein disponirendes Moment für die Entstehung des Magenkrebses abgiebt, und weniger als Folgezustand des Carcinoms aufzufassen ist.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

5. **Nicolas Savelieff.** Über das Vorkommen von Aceton im Mageninhalt bei Erkrankungen des Magens.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 33.)

S. unterwarf die Angaben von v. Jaksch und von Lorenz, dass im Mageninhalt bei Magenkranken häufig Aceton sich vorfindet, einer Nachprüfung an 2 Gesunden und 15 Kranken der Senator-schen Abtheilung (1 Fall von Gastritis acuta, 2 Fälle von Gastritis chronica, 2 Ulcus ventriculi, 2 Magenektasie, 1 Magencarcinom, 2 Neurasthenie mit Dyspepsie, 1 Phthisis mit Dyspepsie). Zum Nachweise diente die Lieben'sche Jodoformreaktion, deren Empfindlichkeit S. durch Vorversuche bestätigen konnte. Die Einrichtung der Versuche war eine derartige, dass das etwaige Aceton durch einen hindurchströmenden Luftstrom aus dem, in eine bei 35° C. gehaltene Wulff'sche Flasche gebrachten Mageninhalt herausgetrieben und dem Reagens zugeführt wurde.

Das Resultat war — übereinstimmend mit Penzoldt — ein negatives. Nur in einem der Fälle (Neurasthenie mit Dyspepsie) war eine Spur Aceton nachweisbar. **A. Freudenberg** (Berlin).

---

6. **Schneyer.** Das Verhalten der Verdauungsleukocytose bei Ulcus rodundum und Carcinoma ventriculi.

(Internationale klin. Rundschau VIII. Jahrg. No. 39.)

Eine Vermehrung der weißen Blutzellen nach der Mahlzeit, eine Verdauungsleukocytose ist schon von zahlreichen Autoren,

u. A. von Moleschott beobachtet worden. Die resorbirten Peptone haben nach Pohl, der diese Frage besonders eingehend behandelt hat, neben der vermehrten Neubildung von Lymphzellen auch einen vermehrten Übertritt derselben ins Blut zur Folge. Nur die Eiweißkörper rufen eine Verdauungsleukocytose hervor, Salze, Fette und Kohlehydrate bleiben ohne Einfluss.

Verf. hat nun diese physiologisch begründete Thatsache auch auf pathologische Verhältnisse übertragen und von der Klinik des Prof. Nothnagel etwa 30 Fälle von Carcinoma und Ulcus ventriculi in Betreff ihres Verhaltens zur Verdauungsleukocytose mittels des Thoma-Zeiss'schen Apparates untersucht. Sämmtliche 18 Carcinome ergaben dabei ein konstantes Fehlen der Verdauungsleukocytose. Bei den übrigen 10 gutartigen Fällen, 3 Stenosen und 7 Fällen von Ulcus ergab die Untersuchung ein promptes Auftreten der Verdauungsleukocytose. Ein einziger Fall von Ulcus chronicum mit Marasmus zeigte keine Vermehrung der Leukocyten nach der Mahlzeit. Als Ursache des Nichtauftretens der Verdauungsleukocytose bei den Carcinomen glaubt S. eine Störung der resorptiven Kraft, der Peptonisation des Eiweißes und eine allerdings nicht immer wahrnehmbare Störung im lymphatischen Apparate annehmen zu müssen. Bezüglich der diagnostischen Verwerthbarkeit der gefundenen Thatsachen steht S. auf dem Standpunkt, dass das Fehlen der Verdauungsleukocytose nicht unbedingt für, wohl aber das Auftreten derselben gegen ein Carcinom spricht.

Wenzel (Magdeburg).

---

7. C. B. Lockwood. Additional cases of perforating ulcer of the Duodenum.

(Lancet 1894. Oktober 27.)

Alle 3 Fälle betrafen erwachsene Männer, der jüngste war 28, der älteste 61 Jahre alt. Die Anamnese deutete nur bei einem derselben auf ein chronisches Ulcus ventriculi, war bei den anderen ohne distinkte Züge. Die chirurgische Hilfe nach eingetretener Perforation kam jedesmal zu spät, trotzdem bei dem einen Kranken die Durchbruchstelle gefunden und geschlossen worden war. Bei zweien waren je 2 Ulcera vorhanden, bei allen lagen sie im ersten Abschnitt des Duodenums.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. De Filippi. Untersuchungen über den Stoffwechsel des Hundes nach Magenexstirpation und nach Resektion eines großen Theiles des Dünndarmes. (Aus der chirurgischen Klinik zu Bologna, Prof. Novaro.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 40.)

Die Untersuchung des Stoffwechsels bei zwei Hunden, von denen einem der ganze Magen, dem anderen 1,90 m des Dünndarmes resecirt worden war, so dass nur 25 cm übrig blieben, ergab, dass der-

selbe ohne bemerkenswerthe Veränderungen von Statten ging. Rohes Fleisch wurde von dem ersten nur in Form von feinem Brei verdaut, in großen Stücken zugeführt bewirkte es Störungen durch ungenügende Assimilation der Fette; die Kohlehydrate dagegen wurden vollständig verwerthet. Im Darm fanden keine abnormen Fäulnisprocesse statt, der Koth zeigte nur ein Fehlen der Gallensäuren, bot aber sonst nichts Auffallendes dar.

Bei dem zweiten Hunde mit Resektion des Darmes, der auch eine normale Schwangerschaft durchmachte, zeigte die Resorption nur eine unvollkommene Assimilation der Fette, während die Kohlehydrate vollkommen ausgenutzt wurden und auch der Stickstoffumsatz ein normaler war. Es beweist dies die Fähigkeit des Dickdarmes, für den Dünndarm vicariirend einzutreten, wofür auch die Wirkung der Nährklystiere spricht. **Markwald** (Gießen).

---

9. L. Fellner. Weitere Mittheilungen über die Bewegungs- und Hemmungsnerven des Rectums.

(Pflüger's Archiv Bd. LVI. p. 542.)

Verf. fasst die Ergebnisse seiner Versuche an Hunden in folgende Sätze zusammen:

Die Reizung der Nervi erigentes bewirkt eine Kontraktion der Längsmuskelfasern und eine Erschlaffung der Ringmuskelfasern. Die motorische Wirkung dieser Nerven kommt sowohl an dem der Länge nach, eben so wie an dem der Quere nach gespannten Darm als eine Verkürzung zum Ausdruck, bei positivem Binnendruck im Darm bewirkt sie eine Verkleinerung des Lumens, welche in einer Drucksteigerung sich kund giebt. Die erschlaffende Wirkung der Erigentes zeigt sich sowohl an dem der Länge als der Quere nach gespannten Darme in einer der Kontraktion nachfolgenden Verlängerung des Darmes, und am gefüllten Darm in einer der Verkleinerung des Lumens nachfolgenden Erweiterung desselben.

Die Reizung der Nervi hypogastrici bewirkt einerseits eine Verkürzung der Ringmuskelfasern und andererseits eine Erschlaffung der Läugsmuskelfasern. Die Verkürzung kommt bloß in Versuchen, in denen der Darm nur wenig belastet ist, zum Ausdruck, eben so am gefüllten Darm nur dann, wenn der Innendruck geringer ist. Die hemmende Wirkung zeigt sich in einer Verlängerung des gespannten Darmes und zwar fällt dieselbe um so länger aus, je größer die Belastung ist. An dem unter positivem Druck gefüllten Darm bewirkt die Hypogastricusreizung in Folge der Entspannung der Längsmuskelfasern eine Erweiterung des Lumens und eine Herabsetzung des Druckes.

Es scheint, als ob die in den beiden Nerven verlaufenden hemmenden Fasern für die volle Entfaltung ihrer Wirkung relativ stärkerer Reize bedürfen, als die in denselben verlaufenden motorischen Fasern.

Am ruhenden Darm bewirkt Erigensreizung stets eine Verkürzung und Verdickung des Rectums und die Hypogastricusreizung eine Verlängerung und Verschmälerung desselben. Dem entsprechend erweitert sich das Darmlumen und es sinkt der Druck bei Erigensreizung, wenn das Lumen unter negativen Druck gesetzt wird, die Hypogastricusreizung bewirkt aber in diesem Falle eine Verkleinerung des Lumens, daher, wie schon erwähnt, Drucksteigerung.

F. Schenck (Würzburg).

---

10. **W. Weintraud.** Über den Pankreasdiabetes der Vögel.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. p. 303.)

Im Anschluss an die nach den bisherigen Resultaten von Minkowski ausgesprochene Vermuthung, dass Pankreasexstirpation nur bei fleischfressenden, nicht aber bei körnerfressenden Vögeln Diabetes hervorruft, operirte W. 19 Enten, 1 Falken, 2 Bussarde und 2 Raben nach der von Minkowski angegebenen Methode. Dabei wurde, wenn nöthig, die Unterbindung des Mastdarmes oberhalb der Einmündungsstelle der Ureteren gemacht, um den Urin getrennt auffangen zu können. Von den 19 Enten bekamen 4 Glykosurie; 3 davon starben in den ersten Tagen nach der Operation, eine hatte am 19. Tage noch Zucker im Urin. Obwohl bei dreien dieser Thiere außer Pankreas noch größere Darmstücke und einmal die Milz mit entfernt waren, konnte sich W. doch nicht davon überzeugen, dass diese Theile von Einfluss auf das Zustandekommen der Zuckerausscheidung waren. Da Hyperglykämie nach der Operation nicht nachgewiesen werden konnte, und da ferner nach vorübergehender Asphyxie oder Rohrzuckerfütterung kein Unterschied zwischen gesunden und pankreaslosen Enten hervortrat, so versucht W. keine Erklärung seiner Resultate. Von den Raben zeigte einer vorübergehende Zuckerausscheidung am Tage nach der Operation. Dagegen hatten sämmtliche 3 Raubvögel bis zum Tode dauernd Glykosurie, so dass man bei diesen Thieren wohl von einem Pankreasdiabetes sprechen konnte.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

11. **L. Vanni.** Sugli effetti dell' estirpazione del pancreas. Ricerche sperimentali.

(Arch. ital. di clin. med. 1894. Juli.)

Der Verf. hat bei 15 Hunden und 19 Katzen das Pankreas entfernt. Als konstante Folge beobachtete Verf., wie die anderen Autoren, Glykosurie. Dieselbe trat in der Regel am 2. Tage auf und verschwand ca. 24 Stunden vor dem in der Regel 8 Tage nach der Exstirpation eintretenden Tode. Mit ihrem Verschwinden trat immer Albuminurie auf. Wenn einzelne Autoren diese Resultate nicht erhielten, so haben sie nach dem Verf. unbeabsichtigt kleinste Theile des Pankreas zurückgelassen. Auch er hat solche Fälle beobachtet, doch fand sich dann bei der Sektion stets ein Stückchen Pankreas. Die Cavazzani'sche Theorie, dass durch die Exstir-

pation eine Sympathicusverletzung gesetzt werde, hält Verf. nicht für richtig, da dann auch, wenn kleine Theile des Pankreas zurückgeblieben sind, dieselben Symptome auftreten müssten. Dass der apankreatische Diabetes auf dem Fehlen eines glykolytischen Fermentes beruhe, wird nach dem Verf. dadurch unterstützt, dass, wenn man selbst bei schon Glykosurie zeigenden Thieren wässrige Pankreasemulsion ins Blut bringt, der Zucker aus dem Urin schwindet. Der Verf. betont besonders, dass es sich bei den apankreatischen Thieren aber nicht nur um Glykosurie handelt, sondern dass auch sonst die schwersten Ernährungsstörungen bis zur äußersten Kachexie sich ausbilden. Dies kann nur von einer allgemeinen Intoxikation abhängen, die auftritt, sobald ein vom Pankreas producirter Stoff, analog den Produkten der Thyroidea und Nebennieren, verschwindet. Die klinischen, am Menschen beobachteten Symptome bei schwerer Pankreasläsion decken sich mit der Kachexie der Thiere des Verf.s.

F. Jessen (Hamburg).

---

12. **W. Weintraud.** Über die Ausscheidung von Aceton, Diacetsäure und β-Oxybuttersäure beim Diabetes mellitus.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. p. 169.)

Man nimmt an, dass beim Diabetes eine einseitige, auf die Kohlehydrate beschränkte Oxydationsstörung statt hat, und es ist eine Konsequenz dieser Anschauung, dass auch die Ausscheidung von Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure auf einer derartigen Störung beruht. Dagegen ist es noch eine offene Frage, ob das Aceton den Kohlehydraten des Körpers oder dem N-freien Theile des Eiweißes entstammt. In dem Falle W.'s wurde dauernd Aceton, Diacetsäure und β-Oxybuttersäure ausgeschieden, während sich der Kranke mit mäßigen Eiweißmengen in vollständigem Stoffwechselgleichgewicht befand und nach Einschaltung eines Hungertages keinen Zucker mehr ausschied.

Es wurde festgestellt, dass nach Alkalizufuhr regelmäßig der Acetongehalt des Urines beträchtlich stieg, während die Ausscheidungsgröße von Stickstoff und Oxybuttersäure dieselbe blieb. W. warnt desshalb davor, den Acetongehalt des Urines allein zur prognostischen Beurtheilung zu verwenden. Bemerkenswerth war ferner, dass sowohl absolut als auch relativ im Verhältnis zur Eiweißzersetzung die Ausscheidung von Aceton, Diacetsäure und Oxybuttersäure in der Zeitperiode am größten war, in der keine Speiseaufnahme stattgefunden hatte. Eine Aceton vermindernde Wirkung konnte außer für die gewöhnlichen Kohlehydrate der Nahrung (Amylum, Traubenzucker, Rohrzucker) auch für Lävulose und Milchzucker, ferner für Glycerin nachgewiesen werden. Lävulose und Milchzucker erzeugten dabei eine geringfügige, Glycerin eine hochgradige vorübergehende Glykosurie.

Auf Grund seiner sehr sorgfältigen quantitativen Bestimmungen neigt W. der Ansicht zu, dass die Ausscheidung von Aceton, Diacet-

säure und β-Oxybuttersäure eine Oxydationsstörung darstellt, doch nicht in Folge O-Mangels, sondern in Folge des Unvermögens des Organismus, bei den Stoffwechselvorgängen den O in der Weise zu aktiviren, wie es zur Verbrennung der genannten Substanzen erforderlich ist.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

13. **L. Galliard.** Faux cardiaques et faux brightiques; contribution au diagnostic et au traitement du diabète sucré.
(Méd. moderne 1894. September 26.)

Verf. weist darauf hin, dass bei Diabetes mellitus kardiale oder renale Symptome mitunter so im Vordergrund stehen, dass die Grundkrankheit, der Diabetes, erst spät, in manchen Fällen zu spät diagnosticirt wird.

So beobachtete G. einen Fall bei einer 35jährigen Frau, in welchem Dyspnoe, Cyanose, Anasarka, kleiner Puls nach Ausschluss anderer Affektionen auf eine Herzerkrankung (Myokarditis) hinwiesen; Digitalis, Koffeïn blieben wirkungslos; der Geruch des Athems führte auf die richtige Fährte: in dem, früher nur auf Eiweiß (negativ) untersuchten Harn fanden sich 5,2% Zucker; dabei hatte (bis in die letzten Tage) keine Polydipsie, keine Polyurie etc. bestanden; die mitgetheilten Erscheinungen waren durch Acetonämie bedingt worden; die Kranke starb nach kurzer Zeit ohne je das Bewusstsein verloren zu haben, ohne Koma. Die Sektion zeigte keine Störungen am Herzen, am Pankreas, an den Nieren, den nervösen Centren, überhaupt keinen bemerkenswerthen (primären) Befund.

Häufiger als unter dem Bilde einer Herzkrankheit kann der Diabetes mellitus unter dem eines Morbus Bright verlaufen — wenigstens bei oberflächlicher Betrachtung d. h. bei fehlender Harnuntersuchung; das in Bezug auf die Diagnose Irreführende sind hier die Ödeme; sie sind eine Folge der Kachexie, aber durchaus nicht immer nur Begleiter der Endstadien; sie können auch wieder verschwinden. Das Wesentliche, worauf G. aufmerksam machen will, ist: bei Vorhandensein von Anasarka ohne Albuminurie und bei Ausschluss anderer das Ödem erklärender Erkrankungen (Herz, Leber etc.) an die Möglichkeit eines Diabetes zu denken und den Harn zu untersuchen.

Wie ersichtlich traten die erwähnten, die Symptome des Diabetes verdeckenden, Erscheinungen in den späteren Stadien der Krankheit in den Vordergrund. Ist hier noch eine Therapie möglich? und welche? Gerade das Stadium der eintretenden Kachexie ist mit trügerisch guten Zeichen: Verminderung des Durstes, des Hungers, der Harnmenge, des Zuckergehaltes, verbunden; vor allem ist es nöthig die Kräfte zu erhalten durch Zufuhr von Flüssigkeit und einer dem Kranken zusagenden, wenn auch in Bezug auf den Diabetes irrationellen Kost; alkalische Wässer und Lösungen per os möglichst frühzeitig; subkutane oder intravenöse Injektion derselben ist bis jetzt

wohl immer zu spät gekommen; frühzeitig ausgeführt kann sie vielleicht noch Gutes leisten.

Eisenhart (München).

14. **Leubuscher** und **Tecklenburg**. Über den Einfluss des Nervensystems auf die Resorption.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII. Hft. 2.)

Verff. veröffentlichen im Auszug die Ergebnisse von Untersuchungen und Nachprüfungen älterer Versuche, die ausführlich in T.'s Inaug.-Diss., Jena, 1894 niedergelegt sind. Diese Ergebnisse sind folgende:

1) Die Meinung Goltz', dass nach der Zerstörung von Gehirn und Rückenmark der Gefäßtonus aufgehoben sei, dass ein so behandelter Frosch aus der durchschnittenen Aorta nur wenige Tropfen Blut verliere, ist nicht haltbar, Goltz' Beobachtung auf den Blutverlust bei der Operation zurückzuführen. Mit Goltz beobachteten Verff., dass bei den enthirnten Fröschen die Resorption aus dem dorsalen Lymphsack aufgehoben ist.

2) Kurze Zeit nach der Durchschneidung der zu einer Extremität gehörenden Nerven tritt in der Extremität Erweiterung der Gefäße, Verlangsamung des Blutstromes und dadurch Verlangsamung der Resorption ein. Diese Störung gleicht sich nach einiger Zeit wieder aus.

3) und 4) Bindet man leere Dünndarmschlingen ab und durchschneidet die zugehörigen, im Mesenterium gelegenen Nerven, so sammelt sich in den Schlingen reichliche Flüssigkeit, die blass und klar ist, alkalisch reagirt, beim Kochen nicht gerinnt, weder auf Eiweiß noch auf Stärke irgendwie einwirkt. Die Flüssigkeit dürfte desshalb aus dem Blut transsudirt, nicht von der Darmschleimhaut secernirt sein. Aus der Darmschlinge, deren Nerven durchschnitten sind, wird höchstens halb so viel Jodkalilösung resorbirt als aus einer gleich langen Schlinge mit erhaltenen Nerven. Im Jejunum wird mehr resorbirt als im Ileum.

5) Kaninchen, denen die großen Bauchganglien exstirpirt wurden, zeigten im Anschluss an die Operation Abgeschlagenheit, Diarrhöen, in späterer Zeit trotz Nahrungsaufnahme starke Abmagerung, die erst 7—8 Wochen post operationem sich langsam ausglich. Der Urin reagirte bisweilen sauer, wie im Hungerzustande der Herbivoren. Niemals fand sich Zucker, manchmal Spuren von Eiweiß, selten geringe Mengen Blut.

Marckwald (Halle a/S.).

15. **E. Pfeiffer** (Wiesbaden). Über Harnsäureverbindungen beim Menschen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 40.)

In Verfolg der vor 2 Jahren publicirten Untersuchungen von Sir William Roberts hat P. sich mit den im Körper vorhandenen harnsauren Verbindungen des Weiteren beschäftigt. Dieselben

kommen ungelöst als »saures harnsaures Natron« in 2 Formen vor, als Hauptbestandtheil der Gichttophie und der Nieren- und Blasensteine. Das Hauptergebnis seiner Untersuchungen, die mit denen von Roberts übereinstimmen, ist folgendes: Zur Entstehung des sauren harnsauren Natrons ist eine deutlich alkalisch reagirende Flüssigkeit und die Gegenwart von kohlensauren und doppeltkohlensauren Salzen, beziehungsweise von freier Kohlensäure und Natronsalzen unerlässlich, in sauren Flüssigkeiten vermag es weder zu entstehen, noch weiter zu existiren. Die Lösungen des Salzes in Wasser sind neutral. Die Bezeichnung des fraglichen Salzes als ein »saures« rührt daher, weil es auf ein Molekül Natron 2 Moleküle Harnsäure enthält. Diese Bezeichnung hat die allgemeine irrige Vorstellung erweckt, dass das Salz sauer reagire und durch Säuerungsprocesse entstände, welcher Anschauung die P.'schen Untersuchungen demnach aufs Entschiedenste widersprechen. P. räth daher, den Namen »saures harnsaures Natron« fallen zu lassen und durch »Natronbiurat« zu ersetzen. — Auch die weiteren Untersuchungen Roberts' am Sedimentum lateritium, welche ihn zu der Hypothese führten, dass die Harnsäure in den Geweben und Säften des Körpers in dem Verhältnis eines Quadriurats gebunden sei, hat P. nachgemacht und weiter verfolgt. Er kam hierbei zu dem Resultat, dass sich ein solches Sediment in natürlich entstandenen Harnsedimenten nicht nachweisen lässt. — Praktisch wichtiger sind die Folgerungen, die P. aus dem oben mitgetheilten chemischen Verhalten des harnsauren Natronsalzes zieht. P. selbst hat bekanntlich einer konsequenten Behandlung der Gicht mit unausgesetztem Gebrauch alkalischer Wässer, besonders des Fachinger Brunnens das Wort geredet. Die Einschränkung, die er schon damals seiner Empfehlung machte, den Gebrauch nicht bis zur Alkalescenz des Urins zu treiben, um ein Entstehen von Phosphatniederschlägen zu vermeiden, wiederholt er im Hinblick auf die oben im Reagensglas gewonnenen Erfahrungen, dass sich die Biuratablagerungen im alkalischen Stadium nicht lösen, um also eine erneute Ablagerung von harnsauren Salzen zu verhüten. Er perhorrescirt daher vor Allem das von Mordhorst empfohlene Gichtwasser, das in einem Liter Wiesbadener Kochbrunnen 10 g Natron bicarbonicum enthält, und warnt vor dem Gebrauch desselben (nebenbei in Form einer gegen Mordhorst gerichteten, nicht sehr erquicklichen Polemik) am meisten während des akuten Anfalls, wo die Alkalien »die im Körper cirkulirende Harnsäurefluth geradezu zu Ablagerungen zwingen«. — Dagegen reiche die Darreichung schwach mineralisirter, alkalischer Wässer gerade hin, um die Körpersäfte »auszulaugen« und dem Urin den Grad von schwachsaurer Reaktion zu geben, in dem die harnsauren Verbindungen am ehesten lösbar sind.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

16. **Cavazzani.** Sulla diathesi artritica.
(Riforma med. 1894. No. 245—247.)

Auf Grund einer Reihe von Krankenbeobachtungen, in welchen rheumatische Symptome und Störung der Harnsäureausscheidung im Urin eine Hauptrolle spielen, und deren erfolgreicher Behandlung mit einfachen Dosen von Natron bicarbonicum, 1—4 g pro die, hält C. eine strenge Unterscheidung der Diathesis arthritica von der Gichtarthritis urica für nothwendig. Diese arthritische Diathese (eine wahrscheinlich in Italien geläufigere Krankheitsform. Ref.) unterscheidet sich von der Gicht dadurch, dass sie nicht in typischen Paroxysmen auftritt, auch ist sie nicht etwa als anomale Gicht aufzufassen, sondern kommt meist bei Individuen vor, die über wechselnde rheumatische Schmerzen klagen, bald leichter Art und von kurzer Dauer, bald intensiver und länger dauernd; Schmerzen, die ihren Sitz haben in den Fascien und Aponeurosen, im periartikulären Bindegewebe, in den Gelenkbändern und Nerven. Dabei haben die Pat. oft wechselnde Störung der Verdauungsorgane, der Blutbildung, der muskulären Energie, der Gemüthsstimmung. Die Krankheit beginnt meist mit bestimmten, den Kranken wohlbekannten Prodromen, eine bestimmende ursächliche Rolle spielt die Kälte, namentlich die kalte Jahreszeit, verbunden mit Anstrengungen, welche die Produktion der Harnsäure vermehrten. Die Schmerzen erreichen oft in kurzer Zeit ihre Akme, auf welcher sie sich dann ohne geeignete Behandlung Wochen hindurch halten können, um mit der Ruhe und der warmen Jahreszeit wieder zu verschwinden. Während der Gelenkschmerzen, mehr noch während der Prodrome, kann man oft eine Steigerung der Sehnenreflexe wahrnehmen.

Die Frage liegt nahe: Geht diese arthritische Diathese nicht oft in wahre Arthritis urica über? Sicherlich, sagt C., sollte man es für möglich halten, aber er hat es in seinen Fällen niemals beobachtet, auch fand sich bei keinem seiner Fälle Gicht unter den nachweisbaren hereditären Verhältnissen. Der Grund, wesshalb so nahe verwandte Krankheitsformen doch so deutlich verschieden sich darstellen, ist vielleicht in einigen chemischen Differenzen der Harnsäure zu suchen, welche sich im Organismus ansammelt. Camerer, Roberts, Bence Jones haben auf diese verschiedenen chemischen Formen der Harnsäure hingewiesen, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Die Oxalurie, für welche C., wie andere italienische Autoren (Cantani), als selbständige Krankheitsform eintritt, soll in ihren Symptomen der arthritischen Diathese durchaus ähnlich sein. Beide Krankheitsformen sollen intime Beziehungen zu einander haben, und C. schlägt vor, sie vorläufig beide unter dem Namen arthritische Diathese zusammenzufassen. In neuerer Zeit wollen Flint und Da Costa diese beiden Krankheitsformen zusammengefasst wissen, der eine unter dem Namen Acidämie, der andere unter dem Namen Lithämie.

Die Kur wie Prophylaxis dieser arthritischen Diathese weist auffallenden Erfolg auf nach 1—4 g Natron bicarbon. pro die. Es ist Werth darauf zu legen, dass dies Mittel bei leerem Magen gegeben wird, damit die Resorption und die Vermehrung der Blutalkalescenz um so schneller eintritt: im Übrigen gilt die bei wahrer Gicht angewandte Diät.

Bei der arthritischen Diathese, welche durch Oxalurie bedingt ist, sah C. von Natron bicarbon. keinen Erfolg.

Zur Erklärung der Wirkung dieses einfachen Mittels in den obigen Fällen sind noch weitere Stoffwechseluntersuchungen nothwendig.

Hager (Madeburg).

---

17. **E. Neusser.** Über einen besonderen Blutbefund bei uratischer Diathese.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 39.)

N. hat bei Pat. mit fragloser »harnsaurer Diathese«, welche klinisch typische Gelenkgicht oder Harnsteine aufwiesen und bei denen durch Analyse erhöhter Harnsäuregehalt und Vergrößerung des Harnsäurekoefficienten nachgewiesen werden konnte, einen eigenthümlichen Blutbefund konstant beobachtet. Es fand sich nämlich außer einer Vermehrung sämmtlicher Leukocytenarten eine eigenthümliche perlenschnurartige Körnchen- oder Klumpenbildung in der protoplasmatischen Zone, überwiegend in der Umgebung des Kerns, welche sich mit der Ehrlich-schen Triacidlösung intensiv schwarz färbten. — Sie fanden sich bei den großen und kleinen mononukleären Zellen am meisten, doch ebenfalls in den neutrophilen Polynukleärzellen, so wie schließlich sogar in den eosinophilen. N. hält sie am ehesten für chemisch besonders modificirte, färbbare, in den Protoplasmaleib übergetretene Abkömmlinge des Kerns, die daher als Kugeln oder Tropfen einer dem Nukleoalbumin nahestehenden Eiweißsubstanz anzusehen wären. N. versucht diese Hypothese mit der Horbaczewski'schen Theorie von der Entstehung der Harnsäure aus den Nukleinen in Einklang zu bringen und schließt aus seinen Präparaten auf vermehrte Produktion und Aufnahme, schließlich aber gesteigerten Zerfall der in den Zellen enthaltenen Vorstufen zur Harnsäure. Der Umstand, dass er dieselben Blutveränderungen auch bei den verschiedensten Formen »atypischer Gicht« fand, scheint ihm für die Zurechnung dieser mannigfachen Krankheitsbilder zur uratischen Stoffwechselanomalie von Bedeutung zu sein. Schließlich hat N. diese »uratischen Blutveränderungen« noch in weiteren Untersuchungen an tuberkulösen Lungenkranken, so wie an Diabetikern und Leukämikern studirt und sie bei einer Reihe von Kranken gefunden, bei anderen wieder vermisst. Die Befunde, von denen er selbst anerkennt, dass sie sich nur auf ein relativ kleines Beobachtungsmaterial stützen, geben ihm demnach bereits Veranlassung zu einer Reihe

von zum Theil humoralpathologischen Hypothesen über die Natur dieser Krankheiten, auf die Ref. hier einzugehen verzichtet.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

18. A. Goldscheider und P. Jacob. Über die Variationen der Leukocytose.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXV. p. 373—448.)

Von den bisher vorhandenen Anschauungen über das Wesen der Leukocytose sind vier besonders hervorzuheben. v. Limbeck hält die Leukocytose lediglich für eine Begleiterscheinung der Exsudatbildung und weist chemotaktischen Einflüssen eine wesentliche Rolle dabei zu. Römer lässt die Hyperleukocytose durch amitotische Vermehrung der weißen Blutkörperchen in Blut- und Lymphbahnen in Folge formativer Reize zu Stande kommen. Löwit fasst die Hyperleukocytose als eine Folge der voraufgegangenen Hypoleukocytose auf, ohne welche sie nicht entstehen kann. Nach Leukopexie oder Leukolyse tritt ein vermehrter Zufluss junger Leukocyten aus den hämatopoëtischen Organen ein. Schulz endlich nimmt für Hypo- und Hyperleukocytose nur eine verschiedene Vertheilung der weißen Blutkörperchen im Gefäßsystem an ohne absolute Verminderung oder Vermehrung derselben.

Die Verff. haben ausschließlich an Kaninchen unter allen möglichen Kautelen gearbeitet. Da sie in Übereinstimmung mit Löwit die Entstehung einer Hypoleukocytose durch länger dauernde Abkühlung feststellen konnten, so brachten sie unter dem Kaninchenbrett einen mit auf 40° erwärmtem Sand gefüllten Kasten an. Dagegen fanden sie im Gegensatz zu Löwit, dass längere Fesselung allein ohne Abkühlung keine Hypoleukocytose bewirkt, wohl aber plötzlichen Shock.

Übergehend zu den Versuchen mit Injektionen von Organextrakten konnten die Verff. bei Anwendung von Milz-, Thymus- und Knochenmarkextrakt Hypo- und Hyperleukocytose erzeugen, mit den Extrakten der Thyreoidea, Leber, Niere und des Pankreas nicht. Am intensivsten wirkte das Milzextrakt.

Zunächst wurden nun die Schulz'schen Experimente nachgeprüft, durch welche dieser zur Aufstellung der oben erwähnten Theorie geführt wurde. Diese unter allen Kautelen ausgeführten Versuche ergaben nun aber, dass zwar die Vertheilung der Leukocyten in der Blutbahn eine verschiedene ist, indem die peripheren Gefäße stets mehr von ihnen enthalten als die centralen, dass aber verhältnismäßig die Zahl der Leukocyten bei Hyperleukocytose in allen Gefäßen gleichmäßig vermehrt, bei Hypoleukocytose vermindert ist. Damit ist aber die Schulz'sche Theorie von der Wechselwirkung zwischen centralen und peripheren Gefäßen bei Gleichbleiben der gesammten Leukocytenmenge widerlegt.

Dann versuchten die Verff. den von Löwit behaupteten Zusammenhang zwischen Hypo- und Hyperleukocytose durch Versuche

mit Hemialbumose und Organextrakten zu ergründen. Thatsächlich fanden auch sie, dass bei intravenösen Injektionen zuerst eine 3 bis 10 Minuten ansteigende Hypoleukocytose, dann eine 5—18 Stunden ansteigende Hyperleukocytose eintrat. Bei subkutanen Injektionen verlief der ganze Vorgang wesentlich langsamer. Um nun den von Löwit angenommenen Leukocytenzerfall zu beobachten, untersuchten die Verff. während des Lebens in der Narkose herausgeschnittene Organstücke mikroskopisch. Nach intravenöser Injektion in die Vena jugularis fanden sich im Stadium der Hypoleukocytose die Lungenkapillaren vollgestopft mit Leukocyten ohne die geringsten Zerfallserscheinungen. Bei den keine Hypoleukocytose erzeugenden Extrakten dagegen fand sich die gewöhnliche Vertheilung der Leukocyten, eben so bei der nach Shock und Abkühlung auftretenden Hypoleukocytose.

Im Stadium der Hyperleukocytose hatte die Vollstopfung der Lungengefäße mit Leukocyten noch zugenommen, ohne Zerfallserscheinungen; erst bei längerem Bestehen derselben nahm die Zahl der Leukocyten in den Lungengefäßen etwas ab. Zugleich traten deutliche Zerfallserscheinungen auf, protoplasmatische neutrophile Massen mit Kerntrümmern. Ganz kolossale Leukocytenmengen fanden sich aber in den Lungen, wenn nach eingetretener Hyperleukocytose durch Bakterieninjektion starke Hypoleukocytose aufs Neue erzeugt wurde.

Um nun den chemotaktischen Einflüssen bei der Leukocytose näher zu treten, wurden eine Reihe von Versuchen ausgeführt, deren Resultate kurz folgende sind:

Wiederholte gleiche Injektion im Stadium der Hypoleukocytose verlängert letztere wesentlich; es folgt sehr langsamer Anstieg der Leukocytenzahl. Wird erst bei beginnender Hyperleukocytose neu injicirt, so steigt die Leukocytose steil in die Höhe; bei voll entwickelter Hyperleukocytose dagegen sinkt sie wenig und auf kurze Zeit. Bei 1maliger Injektion der 2—3fachen üblichen Dosis ist das Stadium der Hypoleukocytose bedeutend abgekürzt, während die Hyperleukocytose steil ansteigt. Bei Einführung der gewöhnlichen Dosis nach vorheriger kleinerer Dosis tritt dasselbe ein, während bei wiederholten kleinen Dosen das Stadium der Hypoleukocytose ganz fortfällt und nach der 3.—4. Injektion intensive Hyperleukocytose beobachtet wird.

Auf Grund aller dieser Versuche kommen die Verff. zu folgenden Anschauungen über das Wesen der Leukocytose:

Die Hypoleukocytose wird bedingt durch das Festhalten der Leukocyten in den Kapillaren bestimmter Organe; eine Zerstörung der weißen Blutkörperchen kommt nicht in Betracht. Die Hyperleukocytose beruht vorwiegend auf einem Übertreten zahlreicher Leukocyten aus den hämatopoëtischen Organen in die Blutbahn. Beide Processe sind von einander unabhängig; ihre Wechselwirkung be-

dingt die zur Zählung gelangende Leukocytenmenge. In eingehender Kritik weisen die Verff. das Unrichtige der oben erwähnten Theorien nach; die Löwit'sche Ansicht, dass die Hyperleukocytose ohne voraufgegangene Hypoleukocytose nicht möglich sei, ist durch die Experimente der Verff. direkt widerlegt.

Die Verff. sind dann bemüht, die verschiedenen Erscheinungen durch die Wechselwirkung von positivem und negativem Chemotropismus zu erklären mit Zuhilfenahme bestimmter Schwellenwerthe. Was endlich die klinischen Beobachtungen betrifft, so ist auch hier die bei den meisten Infektionskrankheiten, mit Ausnahme von Typhus abdominalis, Malaria und reiner Septikämie, beobachtete Hyperleukocytose von diesen Anschauungen aus zu erklären, eben so die bei schwerster, zum Tode führender Infektion beobachtete Hypoleukocytose. Auch beim Menschen konnten die Verff. ferner den Einfluss von Milz-, Knochenmark- und Thymusextrakt auf die Leukocytose nachweisen, dessgleichen die Unwirksamkeit der anderen Extrakte. Bei fiebernden Pat. kam es dabei zu Temperaturschwankungen, ähnlich wie beim Tuberkulin. Bei Typhus und reiner Sepsis ließ sich jedoch keine Hyperleukocytose durch die Injektionen erzielen. Die bei Kaninchen beobachtete Überfüllung der Lungenkapillaren mit Leukocyten fordert jedenfalls zur größten Vorsicht bei der Behandlung kranker Menschen mit Organextrakten auf.

M. Rothmann (Berlin).

---

19. **C. Vedrelli.** Sull' etiologia della pseudoleucemia e della leucemia. (Dalla clin. med. gen. del prof. A. Riva in Parma.)

(Arch. ital. di clin. med. Anno XXXII. Punt. IV.)

Am Beginn seiner umfangreichen Arbeit stellt V. aus der Litteratur 26 Fälle von Leukämie und Pseudoleukämie zusammen, in welchen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit Mikroorganismen in ätiologischen Zusammenhang mit der Erkrankung gebracht wurden. Danach wurden bisher 10mal Bacillen, 8mal Staphylokokken, 3mal Streptokokken, 1mal der Pneumococcus und in 4 Fällen nicht näher charakterisirte, granulirte Zellen beobachtet. — Hieran schließt sich ein genauer Bericht über drei eigene Beobachtungen (2 Fälle von Pseudoleukämie und 1 Leukämie), bei welchen V. konstant, im Leben und nach dem Tode, die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes aureus oder albus im Blut und Lymphgefäßsystem nachweisen konnte.

Nach subkutaner Einverleibung von Stückchen der erkrankten Lymphdrüsen oder der aus denselben gezüchteten Kulturen traten bei Kaninchen Schwellungen der Lymphdrüsen, der Milz, der Leber, außerdem lymphoide Infiltrationen, leichte Bindegewebsneubildung, Arteriitis, mehr oder weniger ausgesprochene Atrophie und Nekrosen der Parenchymzellen in allen Organen auf. Der Autor will sogar nach der Injektion eine deutliche Verminderung des Hämoglobin-

gehaltes des Blutes und in einem Falle eine Vermehrung der Zahl der weißen Blutkörperchen beobachtet haben (!).

Eiterung trat nur höchst selten und dann nur in geringem Maße, ganz umschrieben und nach intensiven Injektionen ein, was auf eine hochgradige Verdünnung des Giftstoffes schließen lasse.

Bei den einheitlichen bakteriologischen und histologischen Befunden in den drei Fällen des Autors scheine eine strenge Scheidung zwischen Leukämie und Pseudoleukämie nicht durchführbar, das Entstehen der einen oder anderen Form sei vielmehr auf eine verschiedene Virulenz der beobachteten Mikrokokken zurückzuführen (!).

Einhorn (München).

---

20. **Gumprecht.** Über Lipämie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 39.)

G. fand das Blut eines 21jährigen, an sehr reichlichen Biergenuss gewöhnten Brauknechtes, der über große Schwäche klagte, abnorm; es war ziegelroth und zeigte weiße Streifen. Die unmittelbare mikroskopische Untersuchung ergab keine Abnormität; um so mehr jedoch Deckglastrockenpräparate, die für 24 Stunden in 1%ige Osmiumsäure gelegt und dann ausgewaschen worden waren. In diesen Präparaten zeigte sich das Blut mit zahllosen, ganz kleinen, schwarzen Tröpfchen durchsetzt, deren Fettnatur durch Auflösung in fettlösenden Flüssigkeiten etc. evident wurde. Es handelt sich also um einen Fall von Lipämie, einer Krankheit, welche heut zu Tage selten, jedoch früher zur Zeit des Aderlasses häufiger beobachtet wurde. Daher ist die einschlägige ältere Litteratur nicht klein.

Eine Übersicht über dieselbe zeigt, dass die Ursache der Affektion in einer großen Reihe der allerverschiedensten Krankheitszustände, insbesondere auch im Alkoholismus gesucht wurde; letzteres scheint auf Grund der fettsparenden Eigenschaften des Alkohols dem Verf. am ehesten verständlich. Ob Lipämie durch reichliche Fettnahrung hervorgerufen werden kann, ist zweifelhaft. Die Symptome der Affektion sind allgemeiner Natur und bestehen in Schwäche, Oppressionsgefühl etc. Die Prognose ist günstig; in den Fällen, in denen Lipämie vom Tode gefolgt war, hat jedenfalls die Grundkrankheit die Ursache desselben gebildet. Die Dauer der Krankheit ist gering; meist ist das Fett aus dem Blut nach 8—14 Tagen verschwunden. Von einer Therapie der Krankheit kann füglich nicht die Rede sein; es empfiehlt sich, für Alkoholabstinenz, für Muskelarbeit, bei sehr geschwächten Personen für reichliche Ernährung zu sorgen. — Hervorzuheben ist noch, dass Lipämie und Lipurie nicht Theilerscheinungen einer Krankheit sind, sondern anscheinend nichts mit einander zu thun haben.

Ephraim (Breslau).

---

21. A. Czerny. Versuche über Bluteindickung und ihre Folgen.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. p. 268.)

Junge Katzen wurden unter einer Glasglocke in einem Wärmeschrank gehalten, und der Inspirations- und Exspirationsluft durch H_2SO_4 und Chlorcalcium alles Wasser entzogen. Nach verschieden langer Zeit trat der Tod unter den Erscheinungen einer langsam vorschreitenden centralen Narkose ein. Von größerer Wirkung als der absolute Wasserverlust war die Geschwindigkeit, mit der sich der letztere vollzieht. Weder die Volumsverminderung des Blutes noch die Viscositätszunahme und die daraus resultirenden cirkulatorischen Widerstände sind die direkte Ursache des Todes, wie durch besondere Versuche gezeigt wird. Die Diffusionsgeschwindigkeit des Fluorescins war nach erheblichen Wasserverlusten nicht geringer als bei normalen Katzen. C. sucht desshalb die Todesursache in einer chemischen Schädigung (Vergiftung) lebenswichtiger centraler Apparate.

Bei Einführung colloider Substanzen in die Blutbahn (Gummi arabicum, Gelatine, Eiweiß, Pepton, eingedicktes Blutserum) wird die Viscosität des Blutes mehr gesteigert als bei Eindickung durch Wasserverlust. Katzen vertragen 1,0 g eingedicktes Blutserum der eigenen Species auf 100 g Körpergewicht; von den übrigen Substanzen 0,3—0,4 g. Die Erscheinungen vor dem Tode sind besonders Nahrungsverweigerung und großer Durst. Die Zahl der rothen Blutkörperchen nimmt rapide ab, und zwar dadurch, dass die colloiden Substanzen Wasser aus den Geweben in die Blutbahn anziehen. Die Todesursachen sind auch hier schädliche Einwirkungen jener Substanzen auf lebenswichtige Organe. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

22. F. Schenck. Über den Zuckergehalt des Blutes nach Blutentziehung.

(Plüger's Archiv Bd. LVII. p. 553.)

Verf. hat zunächst die Angaben Claude Bernard's und v. Mering's bestätigt, dass der Zuckergehalt des Blutes nach Blutentziehung größer wird. Bei Kaninchen wurde die Gesammtmenge des Blutes, die beim Verbluten des Thieres erhalten wird, in 2 gleich großen Portionen entzogen und zwischen beiden Blutentziehungen etwa $^1/_4$ Stunde gewartet; es fand sich in der 2. Portion durchschnittlich, auf 100 ccm Blut berechnet, etwa 70 mg Zucker mehr als in der 1. Die Vergrößerung des Zuckergehaltes tritt nicht ein, wenn man die 2. Portion unmittelbar nach der ersten entzieht. Ferner ist der Zuckergehalt der 2. Portion annähernd wieder gleich dem der ersten, wenn zwischen beiden Blutentziehungen eine Zeit von etwa 2 Stunden verstreicht. Wenn man vor den Blutentziehungen die Leber durch Abbinden der Gefäße aus dem Kreislaufe ausschaltet, so ergiebt sich keine Vermehrung, sondern eine Vermin-

derung. Bei Hungerthieren ist die Vermehrung viel geringer, als bei normal ernährten, nämlich etwa 10 mg auf 100 Blut. Verf. glaubt desshalb, dass das Plus an Zucker dem Glycogen der Leber entstammt.

Durch weitere Versuche sollte der Einfluss von Glycerin und Ammoniumkarbonat auf die Zuckerbildung in der Leber festgestellt werden. Die Wirkung dieser Substanzen auf den Glycogengehalt der Leber soll nach Ansicht einiger Autoren auf einer direkten Hemmung der Umsetzung von Glycogen in Zucker in der Leber beruhen. Man hätte demnach erwarten sollen, dass die vermehrte Zuckerbildung nach Blutentziehung ausblieb oder geringer ausfiel, wenn man den Thieren vorher Glycerin oder Ammoniumkarbonat eingegeben hatte. Die Versuche ergeben aber, dass die Zuckervermehrung nicht wesentlich anders war, als bei normalen Thieren. Es dürfte somit fraglich sein, ob die erwähnte Erklärung richtig ist.

A. Gürber (Würzburg).

Sitzungsberichte.

23) Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 10. December 1894.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Freyhan (vor der Tagesordnung) demonstrirt die Präparate eines Falles von Urogenitaltuberkulose. Klinisch bestanden neben ausgesprochener Lungen- und Kehlkopfphthise die deutlichen Zeichen einer Urogenitaltuberkulose, vor Allem das pathognostische Symptom, Tuberkelbacillen im Urin, in reicher Anzahl und, wie es diesen Bakterien im Harn eigenthümlich zu sein pflegt, fast ausschließlich in kleinen Häufchen und Gruppen angeordnet. Anatomisch fand sich ein recht interessanter Befund, einmal durch die wirklich seltene Intensität, welche der Process in den afficirten Theilen gewonnen hatte, sodann durch die streng halbseitige Begrenzung der Erkrankung von der Blase an aufwärts. Die linke Niere ist durchsetzt von einem System abscessähnlicher und mit käsigem Brei gefüllter Kavernen; der linke Ureter ist in ein strickartiges, in toto tuberkulös entartetes, festes Gebilde verwandelt; die Blase präsentirt sich im Zustande vollkommener Verschwärung, ihre Oberfläche ist mit käsigen und kalkigen Partikeln übersät. Weitere tuberkulöse Herde finden sich in der Prostata, der linken Samenblase und im linken Nebenhoden. Die rechte Niere mit dem dazugehörigen Ureter ist vollkommen verschont geblieben. Bei der Lokalisation des Processes auf die linke Niere könnte man dem Gedanken Raum geben, dass es sich hier vielleicht um den seltenen descendirenden Typus der Urogenitaltuberkulose handle, indessen wird man diese Vermuthung kaum aufrecht erhalten können gegenüber der Thatsache, dass die Exstirpation des rechten Nebenhodens bereits vor 5 Jahren stattgefunden hat und Blasenbeschwerden erst lange Zeit später aufgetreten sind.

2) Herr Lennhof (vor der Tagesordnung) stellt einen Pat. mit einem syphilitischen Tumor der rechten Brusthöhle vor. Objektiv lässt sich eine Dämpfung auf der Vorderseite des Thorax nachweisen, zugleich eine Abschwächung des Athemgeräusches und eine rückläufige Strömung im Gebiet der rechten V. epigastrica. Außer auf diese Zeichen und eine vorausgegangene Lues stützt sich die Diagnose auf die Beobachtung eines fast identischen Falles, der durch eine antisyphilitische Kur geheilt wurde.

3) Herr Litten: Peliosis und Endocarditis gonorrhoica.

Die infektiöse Blennorrhoe der Harnröhrenschleimhaut ist eigentlich erst durch die Entdeckung ihres specifischen Infektionserregers in den Vordergrund unseres

Interesses getreten. Man erkannte, dass man nicht einen streng lokalen Process vor sich habe, sondern dass unter Umständen der ganze Organismus in die Infektion mit einbezogen werden könne. Im Laufe der Jahre lernte man Gelenkmetastasen kennen, ferner septische Komplikationen und Affektionen des Centralnervensystems. Er selbst hat seit 1872 sein Augenmerk auf die Tripperkomplikationen gelenkt und ein reiches Material zusammengetragen, aus dem er zunächst die »Peliosis gonorrhoica« in den Kreis seiner Besprechung ziehen will.

Der Name »Peliosis« stammt von Hippokrates, die gebräuchliche Bezeichnung »Peliosis rheumatica« dagegen von Schönlein. Letzterer hob sie als ein scharf umschriebenes Krankheitsbild aus der großen Gruppe der hämorrhagischen Diathesen heraus und sah das Charakteristicum des Processes in der Kombination eines Hautexanthems mit Gelenkerkrankungen. Aus seiner ursprünglichen Beschreibung konnte man nun beinahe entnehmen, dass er die Hautflecken der Peliosis nicht als Blutungen angesehen hat, indessen glaubt L. doch auf Grund von Quellenstudien die entgegengesetzte Folgerung ableiten zu dürfen. Besonders ins Gewicht fallend für diese Ansicht erscheint ihm der Umstand, dass Traube als Assistent von Schönlein einen Fall von Peliosis rheumatica veröffentlicht hat, bei dem er ausdrücklich von Petechien redet; in dem Sektionsprotokoll findet sich übrigens die Bemerkung, dass der Organbefund sich in nichts von dem eines akuten Gelenkrheumatismus unterschieden hat.

Der Begriff der Peliosis rheumatica wurde in der Folgezeit sehr rasch verwischt, so rasch, dass ein Kliniker von der Bedeutung Bamberger's nicht lange darauf unter diesem Titel 5 Fälle von Morbus Brightii mit Hautblutungen beschrieb. Es wurde nach und nach ganz allgemein üblich, Peliosis rheumatica synonym für Hautblutungen zu brauchen; ja die Kritiklosigkeit ging so weit, dass ulceröse Endokarditiden mit multiplen Haut- und Netzhauthämorrhagien unter die Peliosis einrubricirt wurden. Augenblicklich unterscheidet man sehr verschiedene Purpuraformen, außer der rheumatischen die Purpura simplex, Purpura haemorrhagica, den Skorbut und den Morbus maculosus, Affektionen, welche sämmtlich das mit einander gemein haben, dass als Hauptsymptom Hautblutungen bestehen und gelegentlich Gelenkaffektionen hinzutreten können. Nach seiner Ansicht ist es durchaus willkürlich, Form und Größe der Blutflecken zum Ausgangspunkt einer Differenzirung zu machen und eben so wenig dürfte das vorzugsweise Befallenwerden der Haut oder der Schleimhäute hierfür verwerthet werden. Maßgebend für ein Eintheilungsprincip kann einzig die Ätiologie sein, die bei allen Formen gleichmäßig eine hämorrhagische Diathese setzt mit einer consecutiven Anämie und Herabsetzung des Hämoglobingehaltes.

Die Hautblutungen, die ab und zu im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus auftreten, sind stets sekundärer Natur; gleichzeitige Netzhautblutungen weisen mit Sicherheit auf eine komplicirende Endokarditis hin.

L. führt 10 Fälle ausführlich an, deren klinischer Verlauf ein sehr gleichmäßiger war und in der Hauptsache charakterisirt wurde durch remittirendes Fieber, Haut- und Netzhautblutungen, durch blutige Ergüsse in seröse Höhlen und periodische Hämaturien; in allen Fällen fanden sich bei der Obduktion ulceröse Klappenzerstörungen. Es kann demnach gar keinem Zweifel unterliegen, dass das Registriren derartiger Fälle unter die Peliosis rheumatica nur auf einer vollkommenen Unkenntnis der Sachlage beruht.

Es kommen nun Fälle vor, die unter dem Bilde der Schönlein'schen Krankheit verlaufen, die aber durch eine gonorrhoische Ätiologie ausgezeichnet sind. Er hat 3 derartige Fälle beobachtet, will aber nur einen herausgreifen, da die Symptomenbilder fast gleichartige waren; bei einem jungen Manne folgten einer Tripperinfektion unter leichten Fieberbewegungen mehrfache Schübe von Hautpetechien; die Krankheit nahm ihren Ausgang in Genesung. In 2 anderen Fällen traten gleichfalls massenhafte Petechien auf; sie waren indessen hier auf eine sich gleichzeitig entwickelnde Endokarditis zu beziehen.

Die Tripperendokarditis stellt eine im Großen und Ganzen gutartige Affektion dar, die meist in Heilung übergeht. Anatomisch ist sie gekennzeichnet durch

warzige Excrescenzen, die nur ausnahmsweise zu einem consecutiven Klappenfehler führen. Das Verbindungsglied zwischen dem Tripper und der Endokarditis bildet meist eine Gelenkaffektion. Neben der gutartigen, von Litten sogenannten »rheumatoiden« Endokarditis kommt auch in seltenen Fällen eine ulceröse septische Form vor, welche durch das Eindringen toxischer Infektionserreger in den Kreislauf hervorgerufen wird. Ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Formen ist durch die Art der Infarktbildung gegeben; denn während bei der benignen Form nur blande Infarkte und zwar nur im Bereich des großen Kreislaufs — die gutartigen Vegetationen sitzen immer im linken Herzen — auftreten, fällt diese Beschränkung bei der septischen Form fort; hier findet man die Infarkte regellos über alle Organe verstreut; sie sind niemals bland, sondern stets infektiös und jauchig.

Bei unkomplicirtem Tripper kommt eine septische Endokarditis nicht vor, sondern nur dann, wenn daneben noch periurethrale Entzündungen vorhanden sind; das Bindeglied der Gelenkaffektionen scheint hier zu fehlen.

Affektionen des Centralnervensystems im Anschluss an Gonorrhoe sind bislang nur sehr selten beobachtet worden. L. verfügt über 2 Fälle, bei denen sich nach einer vorausgegangenen Gonorrhoe mit Gelenkmetastasen Chorea entwickelt hatte; beide Fälle betrafen vordem ganz gesunde Individuen.

In neuester Zeit ist die Specifität des Tripperrheumatismus von Gläser angezweifelt worden. L. glaubt dieser Anfechtung zum Trotz, dass die Abhängigkeit der Gelenkaffektionen von der Gonorrhoe über allen Zweifel erhaben sei.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

24. **Vierordt.** Diagnostik der inneren Krankheiten. 4. Auflage.

Leipzig, **F. C. W. Vogel,** 1894.

Im Laufe von 6 Jahren ist nunmehr V.'s Diagnostik zum 4. Male in verbesserter und vermehrter Auflage erschienen. Während die 3. Umarbeitung besonders durch Aufnahme der Rhino- und Otoskopie und durch die Schädeltopographie eine bedeutende Erweiterung erfahren, ist in der vorliegenden 4. Auflage außer einigen kleinen Änderungen und Zusätzen in fast allen Kapiteln vor Allem eine eingehende Umarbeitung des Abschnittes über Blutuntersuchung vorgenommen worden. Durch Reproduktion einiger mehrfarbiger Abbildungen aus dem bekannten Rieder'schen Atlas der klinischen Mikroskopie des Blutes, die allerdings den Originalbildern schon wegen der nothwendig gewordenen Verkleinerung bedeutend nachstehen, hat das Werk eine wesentliche Bereicherung erfahren.

Einer besonderen Empfehlung bedarf ein derartig gut eingeführtes, weit verbreitetes und von Ärzten und Studirenden hochgeschätztes Lehrbuch nicht; der Name des Verf.s ist die sicherste Bürgschaft für die Gediegenheit des Inhaltes.

Wenzel (Magdeburg).

25. **C. v. Krzywicki.** Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Theile des Ohrlabyrinths, zusammengestellt von Dr. Stanislaus von Stein. (Aus dem Russischen übersetzt, für die deutsche Ausgabe bearbeitet und herausgegeben.)

Jena, **Gustav Fischer,** 1894.

Ein 697 Seiten starkes Werk, welches aus einer sehr fleißigen und erschöpfenden Zusammenstellung der das obige Thema behandelnden Litteratur besteht. Die Anordnung des Stoffes ist in der Weise vorgenommen, dass eine bestimmte Hypothese in den Vordergrund gestellt wird, an welche sich die einschlägigen Arbeiten und Ansichten pro et contra anschließen.

Das ganze Werk zerfällt in 4 Hauptabschnitte. Der erste enthält einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Lehre von den Ohrlabyrinthgebilden, der zweite bespricht die Funktion der Schnecke unter Zugrundelegung

der Helmholtz'schen Hypothese, der dritte ist der Besprechung der Funktionen der Maculae des Vorhofs, der Cristae und der halbkreisförmigen Kanäle gewidmet, der vierte behandelt die Experimentalmethoden und enthält eine anatomische Darstellung der Gehörorgane der zu Experimenten besonders geeigneten Thiere, den Gang der Operation und die Beschreibung der erforderlichen Instrumente.

Um den Text nicht gar zu umfangreich zu gestalten, sind Litteraturangaben, Citate der Autoren etc. unter denselben gesetzt. Zahlreiche Abbildungen erläutern das Geschriebene.

Vorzugsweise wird das Buch eine willkommene Gabe sein für denjenigen, welcher sich mit der Bearbeitung des Ohrlabyrinthes befasst. Aber auch dem Nichtforscher bietet es eine Fülle des Interessanten und man wird es dem Herausgeber Dank wissen, dass er sich der großen Mühe der Übersetzung eines so umfangreichen Werkes unterzogen hat. **Kretschmann** (Magdeburg).

26. **Nauwerck.** Sektionstechnik für Studirende und Ärzte. Zweite vermehrte Auflage.

Jena, 1894.

Für den Anklang, welchen die Sektionstechnik von N. gefunden, spricht nicht nur die Übersetzung ins Italienische, sondern auch die Nothwendigkeit einer 2. Auflage. Vermehrt ist die neue Auflage durch das Kapitel »Angabe des Sektionsbefundes«, welches in einer besonders dem Studenten sehr willkommenen Weise auf die bei Abfassung des Protokolles wesentlichsten Punkte hinweist und kurz die anatomischen Verhältnisse, so wie Maße und Gewichte der Organe behandelt. Die Zahl der sehr instruktiven Abbildungen ist um 10 vermehrt worden. Im Übrigen weist Eintheilung des Stoffes, Ausstattung und Druck keine Abweichung von der 1. Auflage auf. **Poelchau** (Magdeburg).

Therapie.

27. **R. Pispoli.** Un nuovo apparecchio a corrente continua per la lavatura dello stomaco.

(Giorn. med. del R. esercito e della R. marina 1894. Juni.)

Der Apparat des Verf.s besteht aus 2 Kautschukröhren, die zusammen nicht dicker als eine größere Magensonde sind und deren eine kürzer ist als die andere. Auf der kürzeren ist ein Eingusstrichter befestigt, während die längere in eine mit Wasser gefüllte Flasche mündet, aus der der Abfluss nach Bedarf durch einen Hahn bewerkstelligt wird. Das doppelte Rohr wird wie gewöhnlich eingeführt, durch den Trichter Wasser eingegossen; der Abfluss findet dann durch Heberwirkung statt. Verf. giebt an, in 5 Minuten 8 Liter Wasser damit durch den Magen spülen zu können. **F. Jessen** (Hamburg).

28. **Kuhn und Völker.** Stoffwechselversuche mit Somatose, einem Albumosenpräparat. (Aus der med. Klinik des Herrn Geh. Rath Riegel in Gießen.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 41.)

Verff. haben mit der von Baier & Co. in Elberfeld aus Fleisch hergestellten Somatose Stoffwechselversuche unternommen, das Präparat auch in einigen Krankheitsfällen (Carcinom, Ektasie) auf seinen Nährwerth geprüft und kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgendem Ergebnis: Somatose ist im Stande, den Körper auf seinem N-Bestand zu erhalten. Fleisch wird durch Somatose nicht immer ganz ersetzt, da dieselbe bei Zufuhr einer großen Menge von N in der Beikost selbst schlecht ausgenutzt wird, ferner Durchfälle erzeugt, auch die Resorption der anderen mitgenossenen Eiweißkörper beeinträchtigt. Verminderung des N in der Beikost, Zufügen von Fleisch zu der letzteren, resp. Herabsetzung der eingeführten Somatosenmenge befördert deren Ausnutzung. Unter Beobachtung dieser

Umstände wird die Somatose gut vertragen, große Mengen aber erzeugen Durchfall. Von Phthisikern mit starken Darmveränderungen und profusen Durchfällen (?) wird Somatose oft besser vertragen als Fleisch; für einzelne Formen von Magenkrankheiten ist Somatose unter Umständen mehr indicirt, als andere Eiweißpräparate, aus mechanischen Gründen oder in Folge der Sekretionsverhältnisse des Organs; für Nährklystiere dagegen ist Somatose unbrauchbar, da sie überhaupt nicht vom Dickdarm aus aufgenommen wird. **Markwald** (Gießen).

29. **E. Chambard.** Essai sur l'action physiologique et thérapeutique du chloralose.

(Revue de méd. 1894. No. 4 u. 6.)

Vorliegende Arbeit enthält eine Prüfung der physiologischen und toxischen Eigenschaften der Chloralose, des Anhydroglykochlorals auf dem Wege des Thierexperiments, so wie Beobachtungen über ihren therapeutischen Werth und ihre diagnostische Verwendbarkeit in gewissen Formen von Hysterie. Danach ist das Mittel in Dosen von 0,25—1,5 g zweifellos ein Hypnoticum. Seinen Effekt in wechselnd langer Zeit, zwischen $^1/_2$ und $3^1/_4$ Stunde, nach der Aufnahme entfaltend, bei Frauen und jugendlichen Personen langsamer wirkend, bedingt es meist allmählich, zuweilen sehr rasch, vereinzelt auch nach präkursorischen, psychischen, sensorischen und motorischen Symptomen einen verschieden lange anhaltenden Schlaf, der gewöhnlich tief und ruhig ist und keine oder nur kurze Nachwirkungen hinterlässt. Nach einzelnen Beobachtern erhöht es den Appetit und vermindert gelegentlich Nachtschweiße. Die hypnotische Wirkung tritt jedoch nicht unbedingt zuverlässig ein; die schlafbringende Dosis wechselt sehr bei verschiedenen Personen und zu verschiedenen Zeiten bei derselben Person, ungewollte Komplikationen psychischer, psychomotorischer und rein motorischer Art mahnen zur Vorsicht. Nach den bisherigen Daten war Chloralose in Fällen von Schlaflosigkeit durch Husten oder Brustschmerzen, durch Dyspnoe bei chronischen Affektionen der Respirationswege, des Herzens und Gefäßsystems, durch Hysterie, Epilepsie, Neurasthenie und Geistesstörungen von Werth, wirkte beruhigend bei verschiedenen nervösen centralen und peripheren Störungen, blieb aber gegenüber alkoholischer Unruhe, cerebralen Aufregungen und Neuralgien hinter anderen Sedativa zurück; auch ein Analgeticum ist es nicht. Am meisten indicirt ist es bei cardiovaskulären Erkrankungen, bei denen es auch in vorgeschrittenen Stadien verwendet werden kann. **F. Reiche** (Hamburg).

30. **G. Rummo** (Neapel). Le iniezioni ipodermiche di arsenito di sodio ad alte dosi nella leucemia e nella pseudoleucemia.

(Riforma med. 1894. Vol. II. No. 23.)

Günstiger Einfluss subkutaner Injektionen des Natr. arsenic. (1%) in rasch ansteigenden, großen Dosen von 0,002—0,03 g (5—60 gtt) auf den Verlauf von Leukämie und Pseudoleukämie. — Deutliche Verkleinerung der Milz und Lymphdrüsentumoren. — Das Verhältnis der weißen Blutkörperchen zu den rothen, bei der Aufnahme der Kranken 1:3, 1:5, 1:14, besserte sich bis 1:15, 1:20, 1:30. — Die Injektionen sind erst beim Auftreten der ersten Vergiftungserscheinungen auszusetzen. Diese bestehen in Trockenheit im Munde und Rachen, Injektion der Conjunctiva, leichtem Ödem der Augenlider, Rhinitis, Eruptionen auf der äußeren Haut, Parästhesien, Neigung zu Diarrhöen. — Die bei Anwendung des Liquor ars. Fowleri häufig auftretenden Schmerzen und lokalen Reizerscheinungen wurden durch das Natriumsalz niemals hervorgerufen. **Einhorn** (München).

31. **Feis.** Experimentelles und Kasuistisches über den Werth der Kochsalzwasserinfusion bei akuter Anämie. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen.)

(Virchow's Arch. Bd. CXXXVIII. Hft. 1.)

An der Hand einer größeren Anzahl von Experimenten tritt F. der Frage über die lebensrettende Bedeutung der Kochsalzwasserinfusion bei der Behandlung

der akuten Anämie näher, die trotz zahlreicher Bearbeitungen eine eindeutige Lösung noch nicht gefunden hat.

F. schließt sich entgegen der Mehrzahl der Autoren der im wesentlichen ablehnenden Haltung von Maydl und Schramm an. Um zu völlig einwandfreien Resultaten zu gelangen und den Verhältnissen (Blutmenge etc.) des Einzelindividuums gerecht zu werden, stellte F. zunächst eine Reihe von Vorversuchen an, durch die er den Zeitpunkt des Eintritts wirklicher Lebensgefahr feststellte. Indikator für diesen Zeitpunkt gaben die Phänomene der Athmung, die während der Blutentziehung in typischer Weise verläuft und die F. graphisch darstellte.

Es ließen sich 3 Stadien der Athmung unterscheiden: 1) das pneumatorektische, tiefere Athemzüge bei gleichbleibender Frequenz, 2) das hypokinetische, Verflachung und Beschleunigung, 3) das synkoptische, vereinzelte Inspirationen mit langen Pausen wechselnd. Erst nach Eintritt des letzten Stadiums wurden die Infusionen vorgenommen.

Sämmtliche Versuchsthiere, bei denen Blutentziehungen bis zum letzten Stadium vorgenommen wurden, gingen trotz der Infusion an den Folgen der Hämorrhagie zu Grunde. Bei einzelnen Thieren traten auffallende Symptome von Besserung nach der Infusion ein, die F. aber auch ohne dieselbe nach Sistirung der Blutentnahme auftreten sah, lebensrettend wirkte die Infusion dagegen niemals.

F. erkennt daher der Infusion nur den Werth eines allerdings vorzüglich wirkenden Belebungs- und Reizmittels für das Herz zu und resumirt: Ich glaube genügend gezeigt zu haben, was diese Methode (Kochsalzwasserinfusion) zu leisten vermag, und was wir demnach von ihrer Anwendung zu erwarten haben; wird man auf Grund der nun in hinreichender Anzahl vorliegenden Experimente etwas skeptischer in Bezug auf den »lebensrettenden« Erfolg, so werden sich die Ergebnisse des Experiments und die Beobachtung am Krankenbett in ihrem Urtheil vielleicht nicht mehr so diametral entgegenstehen. **Marckwald** (Halle a/S.).

32. **P. F. Richter und Spiro.** Über die Wirkung intravenöser Zimmtsäureinjektionen auf das Blut.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. p. 289.)

S. hatte bereits früher festgestellt, dass die zimmtsauren Salze und der Zimmtalkohol beim Kalt- und Warmblüter positiv chemotaktisch wirken. Die Verff. beobachteten weiterhin, dass nach intravenöser Injektion der gebräuchlichen Zimmtsäureemulsionen bei Thieren und Menschen eine hochgradige Leukocytose auftritt, welche nach 8 Stunden ihren Höhepunkt erreicht und nach 24 Stunden wieder abgeklungen ist. Subkutane Applikation wirkt in dieser Hinsicht bedeutend weniger. Die Vermehrung betrifft ganz vornehmlich die polynukleären Leukocyten. Auch in einem Falle von Leukämie trat nach Zimmtsäureinjektion eine starke Vermehrung der (polynukleären) Leukocyten unter gleichzeitiger Verkleinerung der Lymphdrüsen und der Milz auf, welche späterhin in eine vorübergehende Verminderung der Leukocytenzahl überging. Bezüglich des Zustandekommens der Vermehrung der Leukocyten schließen sich Verff. derjenigen Ansicht an, welche eine vermehrte Produktion von Leukocyten in den Blut bereitenden Organen annimmt: Exstirpation der Milz bei Thieren erschwerte das Zustandekommen der Leukocytose nach Zimmtsäureinjektionen beträchtlich. Gleichzeitig muss eine vermehrte Ausfuhr in das Blut stattfinden. Die Zahl der rothen Blutkörperchen wurde durch Zimmtsäureinjektion nicht beeinflusst; dagegen schien die Menge der Blutplättchen abzunehmen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 2. **Sonnabend, den 12. Januar.** **1895.**

I. Zur Kenntnis kombinirter Arzneiwirkungen[1].

Von
Dr. med. **H. Hildebrandt** in Elberfeld.

Zahlreiche Untersuchungen zielen darauf ab, die chemischen und physiologischen Vorgänge zu analysiren, mittels deren die Wirkung des einen Arzneimittels durch ein anderes paralysirt wird. Während diese Richtung der Forschung noch bis vor Kurzem nur Interesse für die antidotarische Therapie von Vergiftungen hatte, ist neuerdings von verschiedenen Seiten auf die antagonistische Eliminirung gewisser Symptome der Arzneiwirkung — unbeschadet ihrer Hauptwirkung — durch andere, gleichzeitig gegebene das Augenmerk gelenkt und für die Therapie mit Erfolg verwerthet worden.

So empfehlen neuerdings Langlois und Maurange[2] vor Beginn der Chloroformnarkose eine Injektion von 0,03—0,05 Sparteïn wegen dessen kräftigenden Einfluss auf den Herzmuskel und seiner mäßigenden Einwirkung auf die Erregbarkeit des N. vagus, wodurch

[1] Nach einem in der November-Sitzung des Ärztlichen Vereins zu Elberfeld gehaltenen Vortrage.

[2] Académie de médecine, Sitzung vom 9. Oktober 1894.

sie der von François Frank[3] u. A. erwiesenen lähmenden Einwirkung des Chloroforms auf das Herz entgegenwirken. Von ähnlichen Überlegungen geleitet hat Schilling[4] empfohlen, präservativ Digitalis anzuwenden bei Chloroformnarkosen von Personen mit Herzfehlern oder mit Herzmuskelaffektionen, während Andere Atropin und Skopolamin befürworten. Nach demselben Autor gelingt es, die nach Gebrauch von Salicylsäure zuweilen auftretende Hyperämie des Gehirns und inneren Ohres so wie ihre Folgeerscheinungen durch Darreichung des blutgefäßverengernden Kornutins zu verhüten.

Gänzlich unberücksichtigt scheint dagegen bis heut zu Tage geblieben zu sein die Frage, in wie weit eine specifische und wohl charakterisirte Arzneiwirkung durch ein gleichzeitig gegebenes Medikament von an sich anderer Wirkung erhöht werden könne, eine Frage, die, wenn erst der zu Grunde liegende physiologische Mechanismus aufgeklärt ist, vielleicht nicht ohne Interesse sein dürfte für die Auffassung der in ihrem Wesen noch dunklen sog. individuellen Disposition.

Wohl sind seit längerer Zeit bereits Bestrebungen zu erkennen, durch Kombination verschiedener gleichartig wirkender Substanzen stärkere Effekte hervorzurufen, indem man wohl auch der Hoffnung Ausdruck gab, dass die Neben-Gift-Wirkungen der einzelnen Komponenten sich gegenseitig paralysiren könnten. Auf dem Gebiete der Antiseptica sei erwähnt das Phenosalyl, eine Mischung aus Phenol, Salicyl-, Benzoe-, Milchsäure, deren antiseptische Kraft nach Christmas[5] die des Phenol beträchtlich übertreffen soll. Durch systematische Versuche über die lokale Bekämpfung der Diphtheriebacillen gelangte neuerdings Löffler[6] zu einer intensiv wirksamen alkoholischen Menthol-Toluol-Eisenchloridmischung, die nach den Resultaten von Löffler, Strübing u. A. für die lokale Behandlung der Diphtherie von größtem Werthe ist. Es handelt sich im Grunde auch hier um eine Verstärkung der gleichartigen Wirksamkeit der einzelnen Komponenten. Auch auf dem Gebiete der Antipyretica und Hypnotica hat sich dieses Bestreben, wie es scheint jedoch ohne besonderen praktischen Nutzen, bemerkbar gemacht und zur Einführung von »neuen« Mischungen wie Somnal, Antinervin, Salipyrin, Salifebrin geführt.

Zur Behandlung von Neuralgien (Hemikranien) ist empirisch vielfach im Gebrauche eine Kombination von Phenacetin 0,2 und Koffeïn 0,1[7]. Anderen[8] erwies sich das Verhältnis Phenacetin 0,1,

[3] Bulletin de l'Académie de médecine 1890.

[4] F. Schilling, Über antagonistische Ausgleichung der Nebenwirkung einiger Arzneimittel. Münchener med. Wochenschrift 1893. No. 40.

[5] Ärztliche Rundschau 1893. No. 26.

[6] Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 42.

[7] Wiener Medicinalkalender.

[8] Méd. moderne 1891.

Coffein. citric. 0,09 als sehr günstig. Domanski[9] wandte bei »rheumatischen« Neuralgien (im Gebiete des N. ischiadicus und trigeminus) und akut entstandenen Muskelrheumatismen mit »oftmals überraschendem Erfolge« Phenacetin mit Salol und Koffeïn (10% der Phenacetinmenge) an. Neuerdings hat Overlach[10] unter dem Namen Migränin eine Mischung von Antipyrin und Koffeïn (ca. 10%) mit Zusatz von Acid. citric. als Specificum gegen Migräne und andere rheumatische Leiden empfohlen. Offenbar handelt es sich bei den erwähnten Koffeïnmischungen um eine Kombination von pharmakodynamisch verschiedenen, nicht gleichartig wirksamen Substanzen. Nun ist freilich zu berücksichtigen, dass Koffeïn an sich schon in der in jenen Gemischen enthaltenen Dosis bei gewissen Formen der Hemikranie (Hemicrania paralytica) sich häufig als wirksam erweist, und es läge die Vermuthung nahe, dass es sich um nichts anderes handle als eine Kombination der beiden Substanzen zu gleichartiger Wirkung. Es wäre aber auch möglich, dass der Zusatz von Koffeïn die Wirksamkeit des Phenacetin bezw. Antipyrin als solche verstärke, vielleicht indem Koffeïn die centralen Angriffspunkte der Wirkung jener zugänglicher macht. Es liegt auf der Hand, dass sich diese Frage am kranken Menschen nicht entscheiden lässt, wohl aber könnte das Thierexperiment geeignet sein, uns einigen Aufschluss zu geben.

Es ist bekannt, dass ausnahmslos unsere als »Neurotica« bezeichneten Mittel an Thieren (Kaninchen) — allerdings erst in verhältnismäßig großen Dosen — charakteristische Wirkungen auf das Centralnervensystem äußern, und zwar die einen in größerer, die anderen in geringerer Intensität, mit allerdings zuweilen qualitativen Unterschieden. So zeigen die verschiedensten Abkömmlinge des p-Phenetidin am thierischen Organismus sämmtlich die gleichen Wirkungen mit quantitativen Unterschieden, welche davon abhängen, mit welcher Intensität ihre Spaltung im Organismus erfolgt, und demnach das wirksame Princip des p-Phenetidin in Aktion tritt. So erweist sich, um nur einige herauszugreifen, das schwerer spaltbare Lacto-Phenetidid (Lactophenin) erst in größeren Dosen als Phenacetin, in noch größeren Dosen erst das äußerst schwer spaltbare Salicyl-p-Phenetidid (Saliphen) im Thierversuche als wirksam. Es ist nun bemerkenswerth, dass diesem Verhalten auch der therapeutische Effekt in gewissen Grenzen parallel geht. Bei vergleichenden Versuchen mit Phenacetin und Lactophenin fand ich, dass Dosen von gleichem Phenetidingehalte (76% : 65%) beider Stoffe verschieden intensiv wirken, und stets die Lactophenindosis größer genommen werden musste als die des Phenacetins, um am Thiere die gleiche Wirkung zu erzielen; dem entspricht auch, dass nach Strauß'[11]

---

[9] Therapeutische Monatshefte 1893. p. 576.

[10] Deutsche med. Wochenschrift 1893. No. 47.

[11] H. Strauß, Über Lactophenin. Therapeutische Monatshefte 1894. p. 509 f.

Beobachtungen aus Riegel's Klinik die wirksame Lactophenindosis am Menschen größer ist als die anzuwendende Phenacetindosis.

Wir haben somit in der Intensität der physiologischen Wirkung dieser Substanzen ein ungefähres Maß für ihre (antineuralgische, antipyretische) Wirksamkeit beim kranken Menschen, und es war demnach zu untersuchen, ob die physiologische Wirkung dieser Neurotica durch Zusatz von Koffeïn gesteigert wird.

Natürlich musste die Koffeïndosis so klein gewählt werden, dass sie an sich noch keine erkennbare Wirkung auf das Centralnervensystem entfalten konnte. In Vorversuchen fand ich, dass pro Kilo Thier (Kaninchen) innerliche Verabreichung von 0,12 Koffeïn (in 20—50 ccm Flüssigkeit gelöst) noch keine Erscheinungen außer verstärkter Herzthätigkeit und gesteigerter Diurese erzeugt. Der Gehalt an Koffeïn beträgt in der als Migränin bezeichneten Mischung 10% (Antipyrin 0,85, Acid. citr. 0,06, Coffein 0,09 [12]); einem Thiere von 600 g Körpergewicht konnte $0,012 \times 6 = 0,072$ Koffeïn ohne Schaden gegeben werden, eine Menge also, die in 0,72 Migränin enthalten ist.

Ich habe ferner ermittelt, dass bei Kaninchen von 600 g Gewicht 0,7 g Antipyrin nach durchschnittlich 30 Minuten die ersten charakteristischen Erscheinungen (Stupor, gesteigerte Reflexerregbarkeit, Zittern etc.) hervorbringt, welche sich mit Pausen der Ruhe stundenlang hinziehen können und bisweilen erst am anderen Tage den Tod im Gefolge haben. Die Schnelligkeit des Eintritts der Wirkung hängt sehr von der Höhe der Dosis ab; 0,6 Antipyrin wirkte bisweilen erst am folgenden Tage, wo dann jedoch nach kürzerer Zeit der Tod erfolgte. Zu den Parallelversuchen mit Antipyrin und Migränin benutzte ich stets nur Kaninchen vom gleichen Wurfe und möglichst gleichem Körpergewichte. Von Migränin, das ich nach obigem Recepte zur Sicherheit der Dosirung selber herstellte, verwandte ich stets so viel, dass sein Antipyringehalt der für das Kontrollthier bestimmten Dosis genau entsprach.

Ausnahmslos zeigte sich bei dieser Versuchsanordnung eine schnellere und intensivere Antipyrinwirkung bei dem Thiere, welches das Migränin erhalten hatte, gegenüber der beim Kontrollthier. Bei geeigneter Größe der Dosis setzte nach Migränindarreichung die Antipyrinwirkung fast momentan, nach Antipyrin allein erst nach ca. $\frac{1}{2}$ Stunde ein, verlief viel stürmischer und führte schneller den Tod herbei. Indess hatte die Wirkung, abgesehen von der durch Koffeïn bedingten Verstärkung der Herzthätigkeit, den reinen Charakter der Antipyrinwirkung, wie man sie nach einer größeren Dosis von Antipyrin z. B. beobachtet, und war das ganze Bild nicht etwa durch eine nebenbei verlaufende Koffeïnwirkung getrübt. Bei Anwendung kleinerer Dosen Migränin war das Vergiftungsbild ein weniger foudroyantes; es präsentirte sich als gelinde Antipyrinwirkung; die Erscheinungen traten beispielsweise erst nach 2 Stunden auf, während die Wirkung am Kontrollthier erst am nächsten Tage

[12] Pharmazeutische Zeitung 1894. No. 92.

in die Erscheinung trat. In weiteren Versuchen mit größeren Dosen war der Unterschied in der Intensität der Wirkung beider Stoffe ein weniger in die Augen springender; doch machte sich auch hier noch keine eigentliche Koffeïnwirkung geltend; hingegen trat hier der Tod nach Migränin beiläufig erst 15 Minuten später ein als nach Antipyrin, was wohl mit der durch Koffeïn hervorgerufenen Verstärkung der Herzthätigkeit zu erklären ist, da bei Verringerung des Koffeïnzusatzes diese Verzögerung geringer ausfiel.

In anderen Versuchen hoffte ich durch Verminderung der verwandten Dosen zu erreichen, dass die Migräninwirkung noch zur Geltung käme, wenn Antipyrin allein überhaupt nicht mehr wirkte. Dies gelang mir nicht vollständig, da, wie ich schon oben ausführte, die Antipyrinwirkung, wenn auch nicht in der gewöhnlichen Form, mitunter auch nach längerer Zeit erst eintreten kann. Nach einmaliger Vergiftung mit Antipyrin in einer Dosis, die innerhalb 24 Stunden keine Wirkung zeigt, wurde trotz guter Fütterung das Thier am 3. Tage todt gefunden. Diese protrahirte Giftwirkung wird verständlich durch neuerdings von K. Pandi[13] bei allerdings chronischer Vergiftung mit Antipyrin mitgetheilte Befunde schwererer degenerativer Veränderungen im Centralnervensystem. Schon der einmalige Reiz aber dürfte genügen, um gewisse funktionelle Störungen in den Centralorganen herbeizuführen. Dafür spricht auch der Umstand, dass es mir an mit Antipyrin vergifteten Thieren — zu einer Zeit, wo kein Antipyrin im Harn mehr nachweisbar war — durch nachträgliche Koffeïndarreichung die Antipyrinwirkung sofort auszulösen einige Male gelang, während beim Kontrollthiere die gleiche Dosis Antipyrin erst nach noch längerer Zeit ihre Wirkung entfaltete.

Nachdem sich also herausgestellt hatte, dass in der That Koffeïn die specifische Antipyrinwirkung zu verstärken[14] vermag, andererseits jedoch der Versuch misslungen war zu demonstriren, dass an sich völlig unwirksame Dosen Antipyrin durch Koffeïnzusatz wirksam werden, setzte ich meine Versuche mit anderen Nervinis fort. Ins Bereich der Untersuchung zog ich Chininsulfat, Neurodin, Phenacetin, alles Stoffe, die mit jeweilig geringerer oder größerer Intensität das Centralnervensystem im Thierversuche afficiren. Natürlich musste bei der Dosirung die für jeden Körper verschiedene Grenze der Wirksamkeit berücksichtigt werden. Neurodin erwies sich als das am wenigsten wirksame. Doch fand ich im Gegensatze zu v. Mering[15], dass es auch mit diesem gelingt, Wirkungen am Kaninchen zu erzeugen. Ein Thier von 800 g erhielt mittels Schlundsonde 2,0 Neurodin in Emulsion mit Gummi arabic. in den

[13] K. Pandi, Über die Veränderungen des Centralnervensystems nach chron. Vergiftung mit Brom, Cocaïn, Nicotin, Antipyrin. Ungar. Archiv f. Medicin 1894.

[14] Ein so engbegrenztes Procentverhältnis beider Mittel, wie es Overlach (l. c.) für die praktische Anwendung empfohlen hat, ist nicht erforderlich, was ich durch Variation der Höhe der Koffeïndosis feststellte. Auch erwies sich der Zusatz von Acid. citric. als überflüssig.

[15] Therapeutische Monatshefte 1894.

Magen; hier machte sich außer einer vorübergehenden gewissen Unbeholfenheit beim Hüpfen nichts auffälliges bemerkbar. An einem gleichgroßen desselben Wurfes, das außerdem 0,09 Koffeïn erhielt, sah ich deutliches Schwanken beim Springen, später ging es in Seitenlage, aus der es nur mühsam sich aufzurichten vermochte. Allmählich gingen diese Erscheinungen vorüber. Noch größere Dosen Neurodin riefen in anderen Versuchen dauerndes Zurseiteliegen und Betäubung hervor. Die Wirkung des Chininsulfats erfuhr gleichfalls durch Koffeïn eine Verstärkung.

Eingehender habe ich mich sodann mit dem Einfluss beschäftigt, den Koffeïn auf die Phenacetinwirkung ausübt. Bei Versuchen an mehreren ca. 800 g schweren Kaninchen fand ich, dass 0,7 und 0,8 g Phenacetin noch unwirksam war, während 0,85 Phenacetin sich bereits als wirksam erwiesen. Bei Anwendung derselben Dosen mit Zusatz von 0,09 Koffeïn an gleich großen Thieren zeigte sich nunmehr bereits die Dosis 0,7 als wirksam und brachte ähnliche Wirkungen wie im vorigen Falle 0,85 hervor. Geringere Dosen, beiläufig 0,65 g Phenacetin wurden trotz des Koffeïnzusatzes nicht wirksam. Es geht aus diesen Versuchen hervor, dass jener Koffeïnzusatz die Phenacetinwirkung um etwa 20% (0,7 : 0,15) verstärkte.

Zur Beurtheilung der interessanten Frage, vermittels welchen Mechanismus Koffeïn das Phenacetin zu intensiverer Wirkung auf das Nervensystem befähigt, habe ich einige Versuche mit Stoffen angestellt, welche dem Koffeïn ähnliche, aber doch nach gewissen Richtungen verschiedenartige Wirkung haben. Theobromin, welchem nach Filehne[16] die centralerregende Wirkung des Koffeïn abgeht, das ferner weniger tetanisirend, aber doch noch stärker und anhaltender diuretisch wirkt, beeinflusste die Phenacetinwirkung nicht. Koffeïnsulfosaures Natrium (Symphorol), dem auch die Steigerung der Reflexerregbarkeit des Centralnervensystems fehlt[17], erwies sich völlig wirkungslos in jener Richtung. Dies veranlasste mich schließlich, eine Substanz zu prüfen, welcher par excellence die dem Koffeïn eigene Steigerung der Reflexerregbarkeit des Centralnervensystems zukommt, das Strychnin. Der direkte Versuch zeigte indess, dass kleine Strychningaben gänzlich wirkungslos im Sinne einer Steigerung der Phenacetinwirkung waren. Nun weiß man aus Thierversuchen, dass sowohl Koffeïn als Strychnin das Gefäßnervencentrum erregen (Steigerung des Blutdruckes). Der Herzthätigkeit gegenüber verhalten sich beide Substanzen verschieden. Strychnin reizt die herzhemmenden Vagusfasern, daher Verlangsamung der Pulsfrequenz; Koffeïn hingegen bewirkt eine Steigerung der Pulsfrequenz. Man könnte hieraus entnehmen wollen, dass in der Zeiteinheit unter dem Einfluss des Koffeïns größere Quantitäten Phenacetin bezw. seiner Spaltungsprodukte nach den Centralorganen gelangen müssten. Indess dürfte dieser Faktor allein keine so wesentlichen Unterschiede in

[16] Archiv für Physiologie 1886.

[17] Berl. klin. Wochenschrift 1893. No. 43b.

der Wirkung bedingen. Nun besitzt Koffeïn im Gegensatz zu den genannten Stoffen noch eine stark erregende Wirkung auf das Gehirn. Es erzeugt am Menschen in größeren Dosen »rauschähnliche Erregungszustände«; dem Strychnin, bei welchem man sie vermuthen könnte, fehlt eine solche Wirkung gänzlich, wie bereits frühere Versuche Anderer ergaben. Im Gegentheil wird die (elektrische) Erregbarkeit der Hirnrinde durch Strychnin herabgesetzt. Somit erscheint als wesentlich die central erregende Wirkung des Koffeïns, welche sich vielleicht auch auf die centralen Angriffspunkte der Neurotica erstreckt, so dass es diese der Wirkung jener zugänglicher macht. Ein analoges Verhalten kennen wir bereits bei der antipyretischen Wirkung; auch die durch Fieber erzeugende Agentien erregten (höher eingestellten) Regulationscentren der Körpertemperatur sind der Einwirkung der Antipyretica leichter zugänglich als die des Normalen, nicht fiebernden.

Nach diesen Ergebnissen schien es mir werthvoll, die den Sedativis in ihrer Wirkung am Menschen nahe stehende Klasse der Hypnotica bezüglich ihres Verhaltens zur Koffeïnwirkung näher zu prüfen. Größere Dosen Antipyrin erzeugen am Menschen einen ausgesprochenen Zustand der Unempfindlichkeit und Schläfrigkeit. Nach ihrer Wirkung im Thierversuche zeigen beide Gruppen scheinbar eine scharfe Trennung. Es kamen ausschließlich zur Untersuchung Chloralhydrat und Trional, Repräsentanten zweier chemisch verschiedener Gruppen. Von Chloralhydrat ist bereits bekannt, dass es die blutdrucksteigernde Wirkung des Koffeïns mäßigt bezw. verhindert[18], sowie im Gegensatze zu Koffeïn den Herzschlag verlangsamt, die durch Koffeïn erhöhte Pulsgeschwindigkeit herabsetzt. Mir kam es zunächst darauf an, festzustellen, wie Koffeïn die Chloralhydratwirkung beeinflusse. Ich fand, dass bei gleichzeitiger Darreichung von Koffeïn die Chloralhydratwirkung erstens durchschnittlich später eintritt, zweitens wesentlich kürzere Zeit anhält, als die des Chlorals allein. So schlief von 2 gleichen Kaninchen (1100 g) auf je 1,0 Chloralhydrat dasjenige, welches außerdem noch 0,12 Koffeïn bekam, nur $4^1/_2$ Stunden, das andere starb in der Narkose nach etwa 24 Stunden. Hier könnte man geneigt sein, die Koffeïnwirkung auf seine diuretischen Eigenschaften ausschließlich zurückzuführen, da Koffeïn eine schnellere Elimination des Chloralhydrats durch die Nieren veranlasse, um so mehr als Chloralhydrat den für die diuretische Wirkung des Koffeïns hinderlichen Gefäßkrampf beseitigt. Bis zu einem gewissen Grade stimmt dies wohl auch; denn wenn ich anstatt des Koffeïns Symphorol (mit gleichem Koffeïngehalte — 0,15 Symphorol entsprechen 0,1 Koffeïn) anwandte, wurde gleichfalls die Chloralhydratwirkung abgekürzt, jedoch nicht so bedeutend als durch Koffeïn allein.

Die Trionalwirkung wurde ebenfalls durch Koffeïn beeinflusst,

---

[18] v. Schröder, Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXII. p. 38 f.

in so fern die Thiere, welche Trional mit Koffeïnzusatz erhalten hatten, zeitweise weniger tief betäubt wurden und ihr Tod erst wesentlich später eintrat als ohne Koffeïnzusatz. Hingegen konnte ich in mehreren Versuchen keine wesentliche Verzögerung des Einsetzens der Trionalwirkung in Folge Koffeïndarreichung nachweisen. Man hat die Trionalwirkung beim Menschen vielfach verglichen mti dem physiologischen Schlafe: Auch vor dem Schlafe eingenommenes Koffeïn in medicinalen Dosen führt nicht konstant Störung des Schlafes herbei (Husemann, Arzneimittellehre p. 505).

Dieses unterschiedliche Verhalten von Chloralhydrat und Trional zu Koffeïn erinnerte an das gegenüber dem Strychnin den zugehörigen Gruppen seitens einiger Autoren zugeschriebene Verhalten. Egasse[19] kommt zu dem Schluss, dass die Gruppe der Disulfone (Sulfonal, Trional, Tetronal) zum Unterschiede von der Chloralgruppe kein Antagonist des Strychnins ist. Nun muss man freilich berücksichtigen, dass das Umgekehrte nicht der Fall zu sein brauchte: Es gelingt wohl, mit Atropin alle Symptome der Muskarinvergiftung schnell zu beseitigen, aber nicht umgekehrt die der Atropinvergiftung durch Muskarin; ein gereiztes Organ lässt sich wohl leicht lähmen, aber ein gelähmtes nicht eben so prompt wieder funktionsfähig machen. Man weiß bereits, dass gelinde Grade der Chloralhydratnarkose durch Strychnin bis zu einem gewissen Grade aufgehoben werden können — erregende Wirkung auf die automatischen Funktionscentren des Centralnervensystems[20]. In tiefer Chloralhydratnarkose brachte in meinen Versuchen Strychnin in mäßigen Dosen keine Steigerung der Reflexerregbarkeit hervor; hingegen kam diese deutlich in tiefer Trionalnarkose zum Vorschein, selbst wenn so kleine Dosen Strychnin gegeben waren, die an normalen Thieren noch keine Erscheinungen gersteigerter Reflexe erzeugen.

Da die Wirkung des Strychnins auf das Centralnervensystem, wie man sagt, durch eine Verkleinerung der sogenannten physiologischen Widerstände zu Stande kommt, ist anzunehmen, dass Chloralhydrat intensivere Widerstände einschaltet als Trional, so dass von Chloralhydrat die Strychninwirkung überwunden, von Trional nicht beeinflusst wird. Übrigens habe ich einige Male beobachtet, dass ähnlich wie es bei Chloralhydrat der Fall ist, die Giftwirkung des Trionals durch gleichzeitige Strychnindarreichung etwas vermindert wurde, indem der Tod in der Narkose erst wesentlich später eintrat.

Endlich habe ich bei Chloralhydrat sowohl als bei Trional den Einfluss kleiner Strychningaben (0,0005—0,001) auf die Schnelligkeit des Eintritts ihrer Wirkung geprüft. Die Chloralhydratwirkung wurde durch Strychnin in der Regel etwas verzögert (ähnlich wie durch Koffeïn), die Wirkung des Trional hingegen nicht unwesentlich beschleunigt und verstärkt.

---

[19] Bulletin générale therapeutique 1894. No. 36. p. 225.
[20] Schmiedeberg, Arzneimittellehre p. 44.

Von 2 völlig gleichen Thieren (2500 g) erhielt

das eine Trional 0,5 + Strychnin 0,001		das andere Trional 0,5.
	gelöst in 100 ccm Wasser.	
Deutliches Schwanken beim Hüpfen	Nach 15 Minuten	normales Verhalten.
Große Unbeholfenheit, kann kaum sich vorwärts bewegen.	Nach 1 Stunde	geringes Schwanken beim Hüpfen.
Normal.	Nach $2^1/_2$ Stunden	Normal.

Das Resultat war das gleiche, als einige Tage später der Versuch mit Vertauschung der Thiere wiederholt wurde. Denkbar wäre, dass Strychnin die Resorption beschleunigt und so die schnellere Wirkung zu Stande komme, ähnlich etwa wie es die Kohlensäure nach meinen früheren Versuchen[21] vermag; diese Annahme wird indess dadurch überflüssig, dass jene beschleunigende Wirkung des Strychnins auch bei subkutaner Injektion sich geltend macht.

Es liegt nahe, dieses vielleicht auch für den Praktiker wichtige Verhalten durch die Thatsache zu erklären, dass zuweilen nach Verabreichung von kleinen Dosen Strychnin am Menschen eine einschläfernde Wirkung beobachtet wurde (Meschede)[22]. Warum diese mit der Wirkung des Trionals sich kombinirt, nicht aber mit der des Chloralhydrats, wird vielleicht verständlich, wenn man bedenkt, dass »die physiologischen Verrichtungen unseres Organismus der Qualität nach mannigfach und die Möglichkeiten ihrer Veränderung ebenfalls sehr zahlreich sein durften. Sicherlich werden nicht nur andere Abschnitte und Zellen von dem einen Mittel in Vergleich zum anderen getroffen, sondern höchst wahrscheinlich ist auch die Wirkung qualitativ eine andere« (Filehne)[23].

II. Zur Kenntnis der Folgezustände gehäufter Krampfanfälle[1].

Von

Dr. F. Reiche,

Sekundärarzt am Neuen Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Der Aufnahmestation des Neuen Allgemeinen Krankenhauses wurde am 17. März 1894 der 59jährige Korbmacher Johann N. überwiesen, der am Tage zuvor in voller Rüstigkeit ohne Vorboten plötzlich allein mit schwerer Bewusstlosigkeit erkrankt war. Außer der Angabe, dass er 5 Wochen zuvor eine Lungenentzündung überstanden, fehlten weitere anamnestische Momente.

---

[21] »Zur Darreichungsart des Trionals«. Allgem. Med. Centralztg. 1894. No. 63.

[22] Citirt nach Nothnagel-Rossbach, Arzneimittellehre. p. 820.

[23] Cloetta-Filehne's Lehrbuch der Arzneimittellehre. p. 12.

[1] Demonstration in der Vereinigung der Krankenhausärzte am 3. November 1894.

Status: Kräftig gebauter Mann mit gutem Panniculus adiposus. Pupillen ad maximum verengt und reaktionslos, Wangen blass. Tiefer Sopor. Temperatur 35,5°. Schlaffe Lähmung der oberen und unteren Extremitäten.

Grenzen der Lungen leicht erweitert; über diesen rauhes, giemendes Athmen. Respiration langsam, tief, Anfangs regelmäßig. Herzdämpfung normal, Spitzenstoß in der Papillarlinie; Herzaktion ruhig und regulär, die Töne rein. Radial- und Temporalarterien leicht geschlängelt und rigider als normal. Puls weich, voll.

Leber und Milz nicht vergrößert. Keine Ödeme.

Von der Exspirationsluft wird die rechte Wange etwas mehr als die linke gebläht, der Mund ist nach links um ein Geringes verzogen. Keine Reaktion auf akustische und sensible Reize. An den Extremitäten sind alle Reflexe erloschen.

Kurz nach der Aufnahme treten gehäufte, schwere, den ganzen Körper erschütternde und anscheinend gleichzeitig befallende, vorwiegend klonische Konvulsionen ein, die während des 2stündigen Krankenhausaufenthaltes fast ununterbrochen anhielten. Sub finem vitae starke Cyanose, in den krampffreien Intervallen ausgesprochenes Cheyne-Stokes'sches Athmen.

Autopsie 22 Stunden p. m. (im Auszug): Starke Überfüllung der venösen Hirnhautgefäße. Pia sehnig getrübt. Gehirnwindungen links abgeflacht: im weißen Marklager daselbst eine sehr ausgedehnte, frische, feuchtglänzende, locker geronnene, bis in die großen Ganglien sich erstreckende und in der Gegend der Rolando'schen Furche die Peripherie fast erreichende Hämorrhagie, welche in den Ventrikel durchgebrochen ist und auch den rechten Seitenventrikel prall füllt. Ependym glatt. Die Artt. fossar. Sylvii und die übrigen Basisarterien zeigen arteriosklerotische Fleckungen.

Lungen voluminös. Herzklappen intakt. Geringe Hypertrophie des linken Ventrikels. Mäßiges Atherom der aufsteigenden Aorta und ihres Bogens. Milz klein, schlaff. Leber blutreich, mit deutlicher Acinuszeichnung. Nieren blutreich, Kapsel leicht abzulösen; Oberfläche glatt, wie der Durchschnitt makroskopisch normal. Übrige Organe ohne Befund.

Einen analogen Fall nahm ich am 29. Oktober auf. Es war der 49jährige Musiker Johann J. Er hatte nach Angabe seiner Frau im Allgemeinen sich guter Gesundheit erfreut und reichlich, wenn auch nie im Übermaß, Spirituosen genossen. Vor nicht ganz 2 Tagen war er unter einmaligen Krämpfen aus bestem Wohlbefinden zusammengebrochen; es hatte sich Lähmung der rechten Körperseite und Verlust der Sprache ausgebildet. Das Sensorium wurde einige Zeit nach der Attacke wieder etwas freier, dann versank der Pat. aufs Neue in völlige Theilnahmlosigkeit und Halbschlaf.

Status: Starkknochiger, wohlgebauter Mann. Cyanose, Myosis und Pupillenstarre. Schwere Athmung. Völlige Somnolenz. Temperatur 38,5°. Kopf und Augen nicht in Zwangsstellung.

Lungen emphysematös; über den Unterlappen bronchitische Geräusche. Herzdämpfung stark nach links und bis fast zur Sternalmitte nach rechts verbreitert, — die Töne sind rein, regelmäßig, der Puls voll, auf 86 beschleunigt. Kein Atherom der zugänglichen Arterien; kein Gerontoxon.

Keine Beantwortung sensibler Reize. Pat. bewegt die Glieder nicht, Arm und Bein rechterseits sind schlaff gelähmt. Der Patellarreflex links auslösbar. Der rechte Mundwinkel hängt herab. Athmung schwer, stertorös, weiterhin von immer ausgeprägterem Trachealrasseln begleitet.

Bald nach der Ankunft im Krankenhaus eine schwere konvulsivische Attacke. Der Kranke, der in Kissen halb aufgerichtet gebettet ist, hat den Kopf jetzt leicht nach links und vorn gesenkt, eine Haltung, die er bei Veränderung dieser Stellung immer wieder einnimmt. Der Puls ist beschleunigt. Diese

Anfälle wiederholen sich, zum Theil in beträchtlicher Dauer und mit langem Respirationsstillstand, stets beide Körperhälften ungefähr gleichmäßig ergreifend, noch mehrere Male vor dem Tode. Derselbe erfolgte in tiefem Koma unter Zeichen von Lungenödem. Zum Schluss fiel besonders noch eine mäßige tonische Starre der Extremitäten linkerseits auf. Die Pupillen blieben stark verengt, gleich groß, die Konjunktiven wurden injicirt.

Autopsie 30 Stunden p. m. (Auszug): Voluminöse, leicht albinistische, blut- und schaumreiche, nirgend adhärente, nach der Herausnahme unregelmäßig collabirende Lungen. 100 ccm klaren Ergusses im Herzbeutel. Starke Hypertrophie des linken, geringere des rechten Ventrikels; Klappen zart; Aorta ist nur an vereinzelten Stellen endarteriitisch verändert. — Nieren nicht vergrößert, blutreich, Kapsel glatt abziehbar, Oberfläche ganz leicht granulirt. Leber und Milz blutreich, sonst keine Anomalien. In der Harnblase eine ganz geringe Menge Urin.

Hirngefäße blutüberfüllt. Sägeschnitte durch das in toto gefrorene Gehirn ergeben eine mächtige, weit nach vorn reichende Hämorrhagie der inneren Kapsel, theilweise Zerstörung der großen Ganglien und blutige Füllung der Seitenventrikel; in Gegend der Insel und oberhalb derselben hat nur eine dünne Brücke grauer Rindensubstanz einen Durchbruch nach außen aufgehalten.

Was nun diese Fälle kurz charakterisirt, ist: Eintritt eines schweren apoplektischen Insultes bei vorher gesunden Leuten und bald, 1 bezw. $1^1/_2$ Tage, darauf, nach dem Transport ins Krankenhaus, Ausbildung gehäufter, andauernder, intensiver Konvulsionen, welche in zunehmendem Koma zum Tode führen.

Überraschend nun war der bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren erhobene Befund. In beiden Beobachtungen so gleichmäßig, dass eine gesonderte Besprechung Wiederholungen bringen müsste, ergab sich nämlich, dass in diesen makroskopisch kaum alterirt erscheinenden Organen allerschwerste Läsionen vorhanden waren.

Die Gefäße waren bis in die Kapillaren hinein strotzend gefüllt, die Gefäßwände intakt. Das interstitielle Gewebe bot in jedem Präparat und zwar sowohl in der Rindensubstanz wie in der Markschicht an vielen Stellen eine mehr oder minder beträchtliche Massenzunahme in Form langzügiger, fibröser, kernarmer Verdickungen und Verbreiterungen; manche der Malpighi'schen Körperchen zeigten einen mehrschichtigen Hof solchen Gewebes, andere waren in toto bindegewebig obliterirt. Es fehlten Rundzellenanhäufungen und Blutaustritte. In den meisten Bowman'schen Kapseln lag ein spärliches, feinkörniges, mit Kerntrümmern oder blasigen, kernlosen Zellschatten, nirgend mit rothen Blutzellen untermengtes Exsudat, einzelne Kapillarschlingen waren stellenweise von Epithel entblößt. Das Parenchym der gewundenen Kanälchen sowohl wie das der geraden in den Markstrahlen der Rinde und das sehr vieler Henle'scher Schleifen, insbesondere aufsteigender Schenkel, ferner aber auch, wenn auch in geringerer Extensität, das der ausführenden Tubuli recti befand sich im Zustand diffusester Coagulationsnekrose: die Zellen waren verbreitert, in ihrer Form und ihrem Zusammenhang erhalten, feingekörnt, aber mit Kernfärbungsmitteln ließen sich nur hier und da noch einzelne Nuclei scharf gefärbt oder durch matte oder partielle Tinktion in ihrer Lage kenntlich hervorheben. In ganzen Kanälchenkomplexen blieb überhaupt die Kernfärbung aus, so dass die Kerne der dazwischenliegenden interstitiellen Züge, eben so wie die Glomerulusschlingen und Gefäßäste scharf sich von ihnen abhoben; in anderen Tubuli der Rinde waren einzelne, selten alle Kerne wohlerhalten. Im Lumen der Kanälchen lag wenig feiner Detritus. In manchen Henle'schen Schleifen und auch in geraden Abflussröhren stieß man auf homogene, tief mit Eosin sich imprägnirende Cylinder.

*

Wenn etwas die Bilder aus den beiden Fällen unterschied, so war es allein die in dem 2. noch etwas stärkere Ausbildung jener interstitiellen Wucherungsvorgänge.

Kurz gesagt war mithin das Ergebnis dieser Untersuchung eine abgelaufene, von frischen infiltrativen Processen freie und nicht sonderlich hochgradige interstitielle Nephritis, der übrigens auch die in den Sektionsberichten, besonders dem 2., betonte Hypertrophie der linken Herzkammer entsprach, und daneben eine weitreichende Abtödtung, ein coagulationsnekrotischer Untergang fast des gesammten secernirenden und eines Theils des abführenden Epithels. Das sind Zerstörungen von einer Schwere, wie sie nur bei akuten, intensiven toxischen Einwirkungen sich abspielen, wie wir sie bislang nur bei Vergiftungen, z. B. mit koncentrirter Karbolsäure, mit Mineralsäuren oder durch bakterielle Stoffwechselprodukte in den schwersten Formen gewisser Infektionskrankheiten, so der Cholera, der Pneumonie und vereinzelt der Diphtherie, beim Menschen kennen gelernt.

Es drängte sich mir Anfangs die Deutung auf, diese Veränderungen möchten durch eine auf Basis der alten Nephritis entstandene akute Urämie, in deren Verlauf es durch die Schwere der Crampi zu cerebralen Blutungen gekommen, zu erklären sein. Dem aber widerstrebte vor Allem der Hergang, der klinische Verlauf, dem zufolge in beiden Fällen vor dem plötzlichen apoplektischen Insult Krämpfe eben so wie alle sonstigen Krankheitszeichen fehlten und auch längere Zeit nachher, mit Ausnahme eines initialen Anfalles in Fall 2, nicht zur Beobachtung kamen; sie traten erst nach dem mit seinen unvermeidlichen Erschütterungen diesen Kranken erwiesenermaßen stets äußerst ungünstigen Transport auf und erscheinen nur von dem Vorrücken der Hirnblutung an den Cortex cerebri, von ihrem Durchbruch in die Ventrikel abhängig. Aber auch abgesehen davon war der vorgeschrittener älterer Processe und aller frischeren interstitiellen Alterationen ermangelnde Zustand der Nieren kein derartiger, um obige Annahme zu stützen.

Wie aber sollen wir sonst das Zustandekommen einer akutesten Giftwirkung in den vorliegenden Beobachtungen deuten? Ich halte die Anschauung für nicht allzu fern liegend, dass wir nach Allem hier in erster Linie gewisse toxische Produkte, die sogenannten Ermüdungsstoffe der Muskeln als ätiologisch heranziehen müssen. In langandauernden, über Stunden sich hinziehenden klonischen und tonischen Krampfzuständen der gesammten willkürlichen Muskulatur in überreichem Maße producirt und im Blute aufgehäuft, haben sie schließlich jene deletären Effekte auf die Nieren entfaltet; begünstigend für die Intensität derselben kamen möglicherweise die alten interstitiellen Processe hinzu, welche diese Nieren als einen Locus minoris resistentiae erscheinen lassen, sei es nun, dass sie überhaupt eine Herabsetzung der Vitalität des Epithels bedingten oder nur auf dem Umweg der von derartigen renalen Veränderungen naturgemäß

abhängigen Alteration der Blutdruck- und Cirkulationsverhältnisse wirkten.

Dass jene Ermüdungsstoffe — es sind eine ganze Reihe in uns unbekanntem und variablem procentuarischen Gemenge — giftige Eigenschaften besitzen, ist aus physiologischen Thatsachen eben so wie aus manchen mehr klinischen Beobachtungen bekannt, wie fein gerade das Nierenparenchym auf Noxen aller Art reagirt, ist oft hervorgehoben worden. Zwischen den kausalen Bedingungen der Eingangs beschriebenen nahezu totalen Epithelnekrosen und jenen leichten Graden transitorischer und folgenloser Albuminurie, die bei Soldaten gelegentlich nach Marschübungen[2], bei Touristen nach beschwerlichen Hochgebirgsfahrten[3] beobachtet wurde, die nach schweren epileptischen und verwandten konvulsivischen Attacken nicht gerade selten ist, bestehen danach möglicherweise nur quantitative, graduelle Verschiedenheiten; das bedingende Moment wäre das gleiche.

Denkbar ist, dass die sehr große Unruhe, verbunden mit 3 epileptiformen Anfällen im Verlaufe eines rasch zum Tode führenden Delirium alcoholicum bei einem 45jährigen Arbeiter ebenfalls verantwortlich zu machen ist für die hochgradige coagulationsnekrotische Nierenparenchymdegeneration, die ich in Gemeinschaft mit Eugen Fraenkel[4] an anderem Orte beschrieben, denkbar nicht minder, dass die häufige Albuminurie der Deliranten wenigstens zum Theil solchen Folgen ihrer Rastlosigkeit und langdauernden motorischen Excitation zur Last zu legen ist. Dies würde die guten Erfolge von Hypnoticis beim Delirium tremens nach einem weiteren Gesichtspunkt hin klar legen und in gleicher Weise die der Narkose bei irgendwie protrahirten urämischen und eklamptischen Krampfzuständen; mit Hilfe dieser Sedativa wird eben eine nicht unerhebliche Quelle von Giftbildung ausgeschaltet, die zu dem Grundleiden hinzukommend, den Verlauf desselben noch ungünstiger zweifelsohne gestalten muss.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei einschlägigen Fällen werden weitere Klärung dieser Frage bringen, auch ist von Studien in Thierexperimenten Manches in dieser Richtung zu erwarten; nach körperlichen Überanstrengungen und längeren krampfartigen Anfällen ist den chemischen Veränderungen des Urins fernerhin besondere Aufmerksamkeit zu schenken, seine und auch des Blutserums Toxicität für Thiere zu prüfen. Nur so vermag sich obige Darstellung aus dem Rahmen der Hypothese zu heben.

---

[2] Leube, Über die Ausscheidung von Eiweiß im Harn des gesunden Menschen. Virchow's Archiv Bd. LXXII. p. 145.

[3] Herm. Weber, The therapeutic and hygienic aspects of climbing. Lancet 1893. Oktober 28.

[4] Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXV. Hft. 3 u. 4.

1. **P. Turtschaninow.** Experimentelle Studien über den Ursprungsort einiger klinisch wichtiger Krampfformen.

(Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XXXIV.)

Die interessanten Ergebnisse der auf meine Veranlassung entstandenen Berkholz'schen Arbeit (s. Centralbl. 1895 No. 1) haben meinem früheren Assistenten T. den Gedanken nahegelegt, mit den in meinem Laboratorium eingeführten Methoden die nach Vergiftung mit bestimmten Stoffen auftretenden krampfhaften Erscheinungen in ihrem Mechanismus weiter zu verfolgen, welchen Plan er unter Dehio's Leitung mit großem Geschick ausgeführt hat. Er begnügte sich nicht wie Berkholz mit Abtragungen der Hirnrinde, sondern nahm auch Durchschneidungen der Hirnschenkel, des Rückenmarks und der peripheren Nerven vor, um zu sehen, wie gewisse Erscheinungen sich nach diesen Vornahmen änderten.

Aus der Berkholz'schen Reihe der Krampfgifte wählte er drei aus, deren Krampftypen möglichst verschieden ausfielen, nämlich das Physostigmin, das Santonin und die Karbolsäure. An diesen studirte er die Bedingungen, unter welchen epileptiforme Krämpfe, blitzartiges Zusammenfahren des ganzen Körpers, isolirte Muskelzuckungen, Tremor und Muskelflimmern zu Stande kamen; alles motorische Reizerscheinungen, die er ihrem Wesen nach getrennt wissen will.

Das Bild der Santoninvergiftung setzte sich aus vorwaltend tonischen Streckkrämpfen der gesammten Körpermuskulatur zusammen, die von typischen epileptiformen Anfällen und von blitzartigem Zusammenfahren des ganzen Körpers unterbrochen werden, die epileptiformen Anfälle blieben nach Abtragung der Rinde fort, das blitzartige Zusammenfahren blieb aber hier so wie nach Hirnschenkeldurchschneidung an allen Gliedern, nach Rückenmarksdurchschneidung aber nur an den oberen Extremitäten bestehen; zum Beweise, dass es durch Theile des Nervensystems vermittelt wird, welche unterhalb der Hirnschenkel, aber oberhalb des Rückenmarks liegen, also in jenen Theilen, von welchen aus allgemeine Reflexe zu Stande kommen. Ich bin desshalb der Ansicht, dass dieses mit einem neuen Namen bezeichnete Phänomen nichts anderes darstellt, als den von mir beschriebenen »allgemeinen tonischen Reflex«. (Arch. f. klin. Med. Bd. XLVI.) Bei Steigerung der Erregbarkeit dieser Theile rufen die geringsten äußeren oder inneren Reize den allgemeinen Reflex hervor und erzeugen so das anscheinend spontane plötzliche Zusammenfahren.

Bei Physostigmin sah T. im Gegensatz zu Berkholz nur ein einziges Mal epileptiforme Krämpfe, und es ist wohl möglich, dass der Unterschied dieser Ergebnisse dadurch bedingt ist, dass Berkholz die höheren Grade der Vergiftung erst erzeugte, nachdem er bei den Thieren durch Reizversuche an der Hirnrinde epileptische Anfälle erzeugt, also dieselben gewissermaßen zur Epilepsie prädisponirt gemacht hatte. Bei der Physostigminvergiftung untersuchte T.

besonders das Muskelflimmern, zuckende Kontraktionen einzelner kleinerer Abschnitte der Muskelbäuche, welche selbst nach peripherer Nervendurchschneidung bestehen blieben und erst nach Curarevergiftung verschwanden, also der toxischen Erregung der motorischen Nervenenden ihre Entstehung verdankten.

Die Karbolsäure benutzte T. zur Verfolgung der dort in dem Krampfbilde auftretenden isolirten Muskelzuckungen, so wie des Tremors, welcher ähnlich wie der Kältetremor sich verhielt. T., der die von mir beschriebenen Myocloniefälle auf meiner Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, stellt die »isolirten Muskelzuckungen« mit den myoclonischen auf eine Stufe und fand, dass sie vom Rückenmark ausgingen, ein neuer experimenteller Beweis für die spinale Genese der Myoclonie. Der Tremor bestand wohl nach Rindenexstirpation fort, nicht aber nach Hirnschenkeldurchschneidung, eben so wie der bei künstlich zum Frieren gebrachten Thieren. Beide Tremorformen verdanken also infracorticalen Organen ihre Entstehung, die aber oberhalb der Hirnschenkel liegen.

Als besonders interessant für die von mir vertretene Lehre von den »sekundären Krämpfen« möchte ich noch die Thatsache erwähnen, dass T. bei einseitiger Abtragung der motorischen Region doppelseitige Krämpfe sah, bei doppelseitiger Unterschneidung aber ein vollkommenes Fortfallen derselben beobachtete. Also auch bei den toxischen Krämpfen stellt sich das Gesetz heraus, dass von einer Hemisphäre aus beide Körperhälften in Zuckungen versetzt werden können, die contralaterale in primäre, die hemilaterale in sekundäre Krämpfe gerathen. Bei fehlender motorischer Hirnrinde fallen aber auch hier die epileptischen Zuckungen auf beiden Seiten aus.

Unverricht (Magdeburg).

---

2. **Boyce.** Beitrag zur Lehre von der absteigenden Degeneration im Gehirn und Rückenmark und Bemerkungen über die Lokalisation und Leitungsbahnen der Krämpfe bei der Absynthepilepsie.

(Neurologisches Centralblatt 1894. No. 13.)

B. hat die Einwirkung der Entfernung der motorischen Zone auf einer Seite, der Entfernung einer ganzen Hemisphäre, der halbseitigen Durchtrennung des Mittelhirns, der halbseitigen Durchschneidung des Rückenmarks auf den Ablauf der Absynthkrämpfe studirt. Die Versuche sind sehr oft wiederholt worden und haben auch hirnanatomisch, soweit die an die operativen Eingriffe sich anschließenden sekundären Degenerationen in Betracht kommen, bemerkenswerthe Resultate ergeben. Bezüglich der Details verweisen wir auf das Original.

Der Absynth wurde entweder direkt nach der Operation, oder nachdem sich das Thier von dem Eingriff erholt hatte, injicirt. Die Reizung durch Absynth beweist nun nach Verf., dass die bulbo-

spinalen Centren, einschließlich des Kleinhirns, im Stande sind, klonische Krämpfe zu erzeugen, die sich von den in der Rinde ausgelösten durch den langsamen Rhythmus der Kontraktion unterscheiden. Experimente, bei denen das Rückenmark vollständig durchschnitten wurde, machen es unwahrscheinlich, dass dieses allein durch den Absynth gereizt werden kann. Halbseitige Durchschneidung des Rückenmarks lässt die Absynthkrämpfe auf der betreffenden Seite nicht zu Stande kommen; nach der Heilung lassen sich jedoch modificirte Krämpfe auf der Seite der Verletzung hervorbringen, obwohl die direkten und gekreuzten Pyramidenfasern degenerirt sind und eben so die »internunciellen« Fasern der Vorder- und Seitenstränge. Nach vollständiger Entfernung einer Hemisphäre, oder auch vollständiger halbseitiger Durchschneidung in der Gegend der Corpora quadrigemina erfolgen doppelseitige Krämpfe, wenn auch der eine Pyramidenstrang vollständig degenerirt ist. Auf der der Verletzung gegenüber liegenden Seite erscheinen die Krämpfe modificirt, der Klonus ist weniger ausgesprochen (Unverricht's sekundärer Klonus) und der erste Anfall ist unbedeutend oder bleibt ganz fort. Wenn in den letzten beiden Fällen noch eine halbseitige Durchschneidung auf der Seite der degenerirten Pyramidenbahn gemacht wird, so führt sie zum sofortigen Aufhören der Krämpfe auf jener Seite; die Durchschneidung hebt die Leitung in dem gesunden Pyramidenseitenstrange auf. (Dieser Satz ist nur verständlich, wenn die halbseitige Durchschneidung oberhalb der Pyramidenkreuzung auf der dem ersten Eingriff gekreuzten Seite gemeint ist. Es würde das, wenn man die Pyramide unterhalb der Kreuzung berücksichtigt, die Seite der gekreuzten Pyramide sein? Ref.) Der Maximaleffekt der Absynthreizung wird hervorgebracht, wenn die motorische Zone intakt ist.

B. meint, dass die Absynthepilepsie darauf hinweise, dass wahrscheinlich sehr viele epileptiforme Anfälle beim Menschen auf einer Intoxikation beruhen. **A. Cramer** (Eberswalde).

---

3. **E. Leyden.** Demonstration eines Falles von Rindenepilepsie, geheilt durch die Trepanation.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 37.)

Ein 30jähriger Mann, der als 4jähriges Kind durch Sturz von der Treppe eine Schädelfraktur auf der rechten Seite erlitten hatte, wird Sommer 1892 plötzlich von Krämpfen auf der linken Körperseite befallen; dieselben sind seitdem wiederholt aufgetreten. Ende Februar 1894 erkrankt Pat. plötzlich mit heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen; dazu trat das Gefühl der Benommenheit und Schwäche des linken Armes und Beines. Pat. wird vollständig benommen mit voll entwickelter linksseitiger Paraplegie in die Charité gebracht. Augenhintergrund normal. Da die Somnolenz zunahm, und an der rechten Schädelhälfte, entsprechend der oberen Grenze der Centralfurche eine etwa markgroße Knochendepression

und Narbe entdeckt wurde, so schritt man zur Trepanation. Doch fand sich nur eine Verdickung des Bindegewebes zwischen Dura und Knochen, so dass ein Erfolg nicht erwartet wurde. Jedoch bereits nach 8 Tagen nahm die Somnolenz ab, und 8 Tage später wurde der linke Arm und das linke Bein bereits aktiv bewegt. 3 Monate nach der Operation sind bis auf ein leichtes Nachschleppen des linken Beines alle Erscheinungen geschwunden. Gerade über dem Beincentrum befand sich die Knochendepression.

An diesem Fall besonders bemerkenswerth ist, dass erst 24 Jahre nach der Schädelverletzung epileptische Anfälle auftraten, und dass trotz der geringen anatomischen Veränderungen die klinischen Symptome so schwerer Natur waren und prompt nach der Operation verschwanden. **M. Rothmann** (Berlin).

---

4. **Carmelo Barlaro.** Contributo allo studio ed alla cura dell' atetosi.

(Archivio italiano di clinica medica 1894. Juli.)

Verf. beschreibt 3 Fälle von Athetose. Im 1. handelte es sich um Hemiathetosis und Hemiparesis sinistra auf Grund einer akuten Polioencephalitis; der 2. Fall wies doppelte Athetose der oberen Extremitäten und Hemianaesthesia der linken Seite auf. Letztere bezieht Verf. auf einen kleinen Tuberkel des hinteren Drittels des hinteren Theils der rechten Capsula interna; die Athetose fasst er als Reizerscheinung von diesem Herde ausgehend auf. Im 3. Fall lag inkomplete Hemiathetosis und Hemiparesis dextra ebenfalls auf encephalitischer Basis vor. Pathologische, anatomische und experimentelle Studien haben bis jetzt nichts Charakteristisches für den Sitz der Ursache der Athetose ergeben. Verf. sieht sie an als Ausdruck einer corticalen Reizung; die gleichzeitige Vermehrung des Muskeltonus hat ihre Ursache in einer Reizung der Pyramidenfasern, die reflektirt wird auf die Vorderhörner. Als Behandlung empfiehlt Verf. den galvanischen Strom und Hyoscininjektionen von 1—3 Zehntel mg steigend. Die letzteren brachten die athetotischen Bewegungen jedesmal auf 5—6 Stunden zum Verschwinden. Einmal beobachtete Verf. dabei Seelenblindheit. **F. Jessen** (Hamburg).

---

5. **Althaus.** Zur differentiellen Diagno se der Encephalasthenie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. V. Hft. 6.)

Für die Diagnose der Encephalasthenie — diesen Namen substituirt A. der Neurasthenie — stehen uns nur sehr wenig objektive Merkmale zu Gebote. Unter ihnen stellt der Verf. eine Reihe von Veränderungen des Urins obenan, nämlich ein geringes specifisches Gewicht, eine neutrale oder alkalische Reaktion und einen Überschuss an Phosphaten. Eben so häufig ist eine Polyurie zu beob-

achten, die A. von einer direkten Schwäche des Nierencentrums abhängig sein lässt. Ungleich seltener tritt eine komplicirende Glykosurie und Albuminurie in die Erscheinung, Symptome, die für gewöhnlich nur von temporärer Dauer sind und sich meist auf überstandene geistige oder körperliche Überanstrengungen zurückführen lassen. Als ein weiteres, sehr wichtiges objektives Symptom ist endlich die Steigerung der Sehnenreflexe aufzuführen.

Mit Hilfe der vorgenannten Symptome wird es in der Regel gelingen, die differentielle Diagnose zu sichern; immerhin droht in vielen Fällen die Gefahr einer Verwechslung mit organischen Leiden, besonders mit Gehirnerweichung, Gehirngeschwülsten, Dementia paralytica, Hysterie und Hypochondrie.

Was die Encephalomalakie anbetrifft, so kommen hier weniger die durch Embolie hervorgerufenen Formen in Betracht, als vielmehr die auf Thrombose beruhenden; bei ihnen sind oft unbestimmte klinische Symptome, welche aus einer zunehmenden Verengerung der Gehirngefäße resultiren, schon monatelang vorhanden, bevor ein apoplektischer Insult über die wahre Natur der Krankheit Klarheit schafft. Eben so kommt es vor, dass Gehirntumoren nur Symptome allgemeiner Natur darbieten und die pathognomonischen Zeichen, wie Stauungspapille, Kopfschmerz und Herderscheinungen, vermissen lassen, also unter einem Bilde erscheinen, das mit den subjektiven Beschwerden der Neurastheniker nahe verwandt ist.

Die Dementia paralytica kann, besonders in ihrer ersten Periode, ganz ähnliche Symptome hervorrufen wie unsere Neurose. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist das Erhaltenbleiben der Kritik, das Bewusstsein des Krankheitsgefühls der Astheniker, gegen welches die Euphorie und die logische Unzulänglichkeit der Paralytiker scharf kontrastirt. Besonders zu fahnden ist auf das Bestehen apoplektiformer oder epileptiformer Anfälle, nicht minder auf Pupillarsymptome, Verlust der Kniephänomene, Blasen- und Sprachstörungen, Symptome, die einer einfachen Neurasthenie unter allen Umständen fremd sind. Eine abnorme Erregbarkeit des Sprachcentrums gehört nach A. auch zu dem Symptomenkomplex der Encephalasthenie; sehr viele Nervenschwache leiden an einer Art Polyphasie, meist vergesellschaftet mit Polygraphie, welche für ihre Umgebung eine Quelle unleidlicher Störungen werden kann.

Bei der Hysterie leiden in der psychischen Sphäre besonders die niederen Funktionen, also die Gefühle, Stimmungen und Triebe, im Gegensatz zu der Neurasthenie, bei der mit Vorliebe die höheren Funktionen der Wahrnehmung, des Denkens und Wollens beeinträchtigt sind. Motorische und sensible Ausfallserscheinungen gehören bei der Neurasthenie zu den Ausnahmen, bei der Hysterie zur Regel; andererseits sind bulbäre Störungen, wie Anomalien der Athmung, des Pulses u. dgl. m. bei dieser ungleich häufiger als bei jener.

Die Hypochondrie ist gekennzeichnet durch ein Gefühl tiefen

Krankseins, das im Gegensatz zu den passageren Nosophobien der Encephalasthenie von bleibender Dauer ist; therapeutische Maßnahmen, vor Allem die Suggestion, welche auf die Neurasthenie die vorzüglichste Wirkung üben kann, bleiben bei ihr ohne jeden Erfolg.

Freyhan (Berlin).

---

6. **Patricopoulo.** Contribution à l'étude de la neurasthénie d'origine traumatique.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1894.

Im Anschluss an eine eigene Beobachtung hat Verf. mehrere Fälle von traumatischer Neurasthenie aus der Litteratur gesammelt und bezüglich ihrer gesammten Pathologie und Therapie untersucht. Die Arbeit ist im Allgemeinen schon des Themas wegen sehr interessant, viel Neues ist jedoch nicht darin enthalten.

Bezüglich der Ätiologie, der Wirkung des Traumas (Eisenbahnunfall, Hundebiss, Gewerbeunglück etc.) betont der Verf. besonders die moralische Seite derselben. Der moralische Shock ist häufig bedeutender und wichtiger als der physische. Hereditäre Belastung fällt als prädisponirendes Moment im Gegensatz zu den übrigen Neurosen bei der traumatischen Neurasthenie nicht mit in die Wagschale; die Pat. gehören meist der mit der rohen körperlichen Gewalt arbeitenden Klasse, nicht den durch Überanstrengung des Geistes nervös veranlagten Individuen an.

Die Symptomatologie der traumatischen Neurasthenie zeigt dasselbe Bild wie die einfache Neurasthenie, nur spiegeln die beängstigenden Träume der Traumatiker meist das Bild ihres Unfalles in erschreckender Weise wieder, ihr Leiden trotzt auch hartnäckiger der Behandlung. Am interessantesten vor Allem ist das Studium der Entwicklung einer traumatischen Neurasthenie. Unmittelbar nach dem Unfall ist der davon Betroffene eventuell völlig frei von Beschwerden; nach mehr oder minder kurzer Zeit kehrt er zu seiner Arbeit zurück, doch er bemerkt bald eine eigenthümliche Ermüdung, die allmählich schneller und schneller auftritt, schlechter Schlaf, aufregende Träume, die ihm seinen Unfall wieder und immer wieder vor Augen führen, stellen sich ein, er wird traurig, ein Hypochonder. Auf dieses sogenannte Inkubationsstadium, das nach Wochen und selbst Monaten zählen kann, folgt dann die ausgebildete komplete Neurasthenie, die nun Monate, Jahre, ja ein volles Leben lang, den Schauplatz beherrschen kann. Die Diagnose ist bei richtig erhobener Anamnese in Anbetracht des Mangels jedes organischen Leidens wohl in jedem einzelnen Falle leicht zu stellen. Die Prognose ist höchst dubiös ad malam vergens. Die Therapie κατ᾽ ἐξοχήν ist und bleibt die Suggestion, die eventuell noch durch die vom Verf. vorgeschlagene medikamentöse Suggestionstherapie mittels Darreichung von Goldchlorür unterstützt werden kann.

Wenzel (Magdeburg).

---

7. **Massalongo** und **Farinati.** Isterismo viscerale. Ulcera gastrica isterica. Tisi polmonare isterica. Colica epatica isterica. Peritonite acuta isterica.

(Riforma med. 1894. No. 235 u. 236.)

Für die jedem Praktiker nicht ungeläufige Thatsache, dass die Hysterie jegliche Krankheit bis zur Vollendung fast aller Symptome vortäuschen kann, führen die Autoren einige wunderbare Beispiele an.

Zunächst ein Magengeschwür. Eine 26jährige Schneiderin, die seit früher Jugend eine ganze Reihe von hysterischen Erkrankungen geboten hatte, kam in Behandlung mit heftiger Gastralgie; leichter wie tiefer Druck auf die Magengegend war außerordentlich schmerzhaft. Es erfolgte Erbrechen der Speisen, zuletzt mit Blut vermischt, später Erbrechen reinen Blutes. Morphium allein schaffte Erleichterung, die wie eine Krisis mit Fieber und Schweißen auftrat. Dieselbe war vorübergehend und es trat dann allmählich auch Nachlass der gastrischen Beschwerden durch suggestive Behandlung jeder Art ein. Die Kranke war nicht kachektisch geworden und hatte für die lange Dauer wenig an Gewicht verloren.

Dieselbe Kranke bot später Erscheinungen von Seiten der Lungen: Husten, blutigen Auswurf, Brustschmerzen, Kurzathmigkeit, Heiserkeit, Veränderung des sonoren Lungenschalles, saccardirtes Athmen, Rasselgeräusche, später Dämpfung über beiden Lungenspitzen, Nachtschweiße, remittirendes Fieber bis 40, 41, ja 42°. Die Fortdauer dieses Zustandes, 4 Monate lang, rechtfertigte die Diagnose Lungentuberkulose. Indessen der konstant negative Befund des Sputums, ferner das Stationärbleiben des Allgemeinbefindens wie des Lungenbefundes trotz der langen und anscheinend schweren Erkrankung öffneten endlich den Ärzten die Augen. Durch eine suggestive Therapie gelang es, bald dies bald jenes Symptom zu beseitigen, und die Kranke genas.

Um eine Kombination von Lungentuberkulose und Hysterie, wie sie ja nicht selten ist, konnte es sich nicht gehandelt haben.

Eine andere Kranke mit klassischer Hysterie, welche an Aphonie, Stummheit, Blindheit, Hemianästhesie, Somnambulismus und Paraplegie bereits gelitten hatte, bekam Anfälle von Gallensteinkolik mit jedesmaligem Ikterus von kurzer Dauer, ohne dass die Fäces jemals Gallenkonkremente enthielten. Durch Hypnose und Suggestion erwiesen sich die Anfälle heilbar.

Die vierte Affektion betraf eine hysterische Peritonitis bei einer 16jährigen Arbeiterin. Dieselbe war bereits 4 Monate an mancherlei nervösen Beschwerden in Behandlung, als sie unter heftigen Schmerzen und Fieber bis 41° Dämpfung in den untersten Partien des Abdomens und Meteorismus zeigte, welche ein peritonitisches Exsudat vortäuschten. Der Puls wurde klein und fadenförmig, das Athmen sehr frequent, die Züge collabirten, der Ge-

sichtsausdruck wurde immer ängstlicher, die Kranke schien dem Tode nahe, als sich plötzlich, nachdem sie sich hastig erregt und gezankt hatte, das pathologische Bild veränderte. Die Temperatur sank von 42° auf 38, der Schmerz, der Meteorismus und alle Symptome verloren sich und binnen wenigen Tagen stand die Kranke auf. Das Körpergewicht derselben war in der Zeit der Krankeit von 45 auf 49 kg gestiegen.

Zur Erklärung dieser wunderbaren Krankheitsbilder bemerken die Autoren: die veränderte Innervation der Hysterischen kann in einzelnen Organen leicht Störungen der Blutcirkulation machen. Nirgendwo sonst ist die intime Beziehung zwischen Sympathicus und cerebrospinalem Nervensystem ausgesprochener als bei der Hysterie, bei welcher sich meist veränderte Funktion des vegetativen Nervensystems findet. Leichte funktionelle Störungen durch die sonst gewöhnlichen Ursachen genügen zur Lokalisation der Neurose in einem bestimmten Organ. So erklären sich durch Veränderungen der vasomotorischen Innervation die Blutungen, der veränderte Perkussionsschall der Lungen, der Katarrh, und die Veränderung des Respirationsrhythmus. Das Fieber trug in den hier beobachteten Fällen den remittirenden Typus und war von langer Dauer, so dass es einen Irrthum in der Diagnose nahe legte. Wie bei der Hysterie durch gestörte Innervation dieses oder jenes Corticalcentrums Paralyse, Spasmus, Anästhesie, Hyperästhesie entsteht, so kann eine ähnliche Störung der Wärmecentren Temperaturerhöhung bedingen. Das hysterische Fieber repräsentirt in diesem Falle das thermische Äquivalent, wie die Konvulsionen das motorische, das Delirium das psychische darstellt.

Die Autoren sind Anhänger der sogenannten materialistischen Anschauung bei dem Fieber der Neurosen. Sie wollen nicht bei hysterischem Fieber den Grund des Fiebers allein in einer Störung der Innervation der thermischen Centren sehen, sondern auch ein anderes Moment berücksichtigt wissen, und zwar die durch die veränderte Innervation der Organe bedingten veränderten Stoffwechselprodukte und die biochemischen Eigenschaften der Körperflüssigkeiten.

Hager (Magdeburg).

---

8. **E. Bonardi.** Sulla febbre isterica e su di un caso di febbre intermittente isterica nell' uomo.

(Gazz. degli ospedali 1894. No. 69.)

Beschreibung eines Falles von hysterischem Fieber, das den Typus einer unregelmäßigen Malariaintermittens hatte. Dem Verf. scheint dies der erste Fall von hysterischem Fieber beim Mann zu sein. Malaria und jede organische Läsion war ausgeschlossen; da nun sonst hysterische Stigmata da waren, da das Fieber nach Anwendung des elektrischen Pinsels plötzlich verschwand, da der Urin auch während des hohen Fiebers blass blieb, ein niedriges specifisches Gewicht hatte und arm an festen Bestandtheilen war, da

Puls- und Athemfrequenz nicht mit dem Fieber stieg, der Allgemeinzustand unberührt blieb, so glaubt Verf. sich zu seiner Diagnose berechtigt. **F. Jessen** (Hamburg).

---

9. E. Remak (Berlin). Zur Pathologie des hysterischen Stotterns.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 35.)

Genaue Analyse eines Falles von »hysterischem Stottern«, wahrscheinlich in Folge einer traumatischen Hysterie, bei einer 47jährigen Wittwe. R. führt die Sprachstörung auf eine centrale (psychische) Intentionshemmung zurück, die sich bei der Pat. auch bei der Ausführung anderer Bewegungen (Schreiben, Streichholzanstecken etc.) bemerklich machte. Die Art des Stotterns — erst Pause von 20 Sekunden und mehr, dann vielfache Wiederholung des ersten Buchstaben des betreffenden Wortes, bis schließlich unter Anstrengung das ganze Wort herausgestoßen wird, z. B. ă-ă-ă-ă-ă—ā—ā—ā—ā—ādólf —, die auch bei anderen Bewegungen nachzuweisende Intentionshemmung, das Fortbestehen der begleitenden Respirationsstörungen und Gesichtszuckungen auch in der Ruhe unterscheiden hier das hysterische von dem echten Stottern.

Der Fall gelangte innerhalb von 6 Wochen »unter einer wesentlich psychischen Behandlung (ohne Hypnose) bei regelmäßig euphorisirender Anodengalvanisation des Nackens« zur Heilung.

A. Freudenberg (Berlin).

---

10. A. Pick. Zur Pathologie und Therapie der Beschäftigungsneurosen.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 39.)

Bei der überwiegenden Anzahl der an Schreibekrampf leidenden Pat. hat Verf. an den Strecksehnen des Vorderarmes, insbesondere am Extensor pollicis und den Extensoren des Zeige- und Mittelfingers kugelige Anschwellungen gefunden, welche mitunter rosenkranzartig angeordnet, oft von weicher, manchmal jedoch von sehr harter Konsistenz sind. Er meint, dass es sich um Exsudate in den Sehnenscheiden, mitunter auch in der Muskulatur handle. Durch Massage gelang es, diese Exsudate zum Schwinden zu bringen und in den meisten Fällen (12 von 14) wurde dadurch auch eine Heilung des Schreibekrampfes erzielt. P. nimmt an, dass die Exsudate in ursächlichem Zusammenhange mit dem Leiden stehen, sei es, dass sie zu einer Neurose Veranlassung geben, sei es, dass sie direkt die Thätigkeit der Sehnen und Muskeln beeinträchtigen. Doch muss in der Regel eine nervöse Disposition vorhanden sein.

Poelchau (Magdeburg).

---

11. Erb. Über Akinesia algera.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. V. Hft. 6.)

In einer früheren Veröffentlichung (s. Ref. Centralbl. No. 13 p. 295) hat E. ausführlich die Krankengeschichte eines an Akinesia algera leidenden Pat. mitgetheilt, der sich volle 14 Jahre andauernd in einer horizontalen Lage befand, aus welcher er trotz aller Versuche wegen der sich dann stets einstellenden »symmetrischen Schmerzen« nicht herauskommen konnte. Er vermochte weder zu lesen, noch war er im Stande, ohne Schmerzen mehr als 2—3 Worte auf einmal sprechen zu können.

Der weitere Verlauf dieses anscheinend hoffnungslosen Falles hat sich nun überraschenderweise in relativ kurzer Zeit so günstig gestaltet, dass der Pat. jetzt als genesen betrachtet werden kann. Er verdankt seine Heilung lediglich einer vorsichtig individualisirenden psychischen Behandlung, welche theils durch Suggestionsvorstellungen seitens seiner sehr intelligenten Angehörigen, theils durch Autosuggestion zu Wege gebracht wurde. Nach der eigenen Schilderung des Kranken scheinen die Schmerzen, die Anfangs eine objektive und reelle Basis gehabt haben mögen, späterhin psychische, also gleichsam eingebildete gewesen zu sein; ihr Zustandekommen mag durch gewisse Zufälligkeiten gefördert worden sein, welche den Kranken zu dem Glauben geführt haben, dass die Schmerzen von dem Winkel, in welchem der Körper gelagert sei, abhingen. Im wesentlichen ist also die Krankheit als ein Angstzustand aufzufassen und mit gutem Fug in Parallele zu setzen mit den bekannten »Phobien« der Neurastheniker. E. ist auf Grund dieser Erfahrung sehr geneigt, die Akinesia algera aus der Reihe der selbständigen Krankheiten zu streichen und sie als eine Erscheinungsform einer funktionellen, in ihren Hauptsymptomen psychisch vermittelten Neurose zu definiren. **Freyhan** (Berlin).

---

12. W. v. Bechterew. Akinesia algera.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. V. Hft. 6.)

Unter kritischer Behandlung der Litteratur und unter Zugrundelegung eigener und fremder Beobachtungen versucht der Verf. eine Skizze des von Möbius »Akinesia algera« genannten Symptomenkomplexes zu zeichnen.

Das wesentlichste, sich in dem Krankheitsbilde an die Spitze stellende Symptom ist die Schmerzhaftigkeit der aktiven und passiven Bewegungsorgane, welche die Fähigkeit der Lokomotion äußerst beeinträchtigt oder bisweilen gänzlich aufhebt und die Kranken zwingt, nach Möglichkeit jede Bewegung zu meiden. In den stärker ausgesprochenen Graden der Krankheit treten spontane Muskelschmerzen hinzu, ferner geringere oder stärkere Anomalien der Sensibilität, Änderungen im Verhalten der Reflexe, außerdem mancherlei neuropsychische, der Hypochondrie, Neurasthenie oder Hysterie und sogar den Psychosen verwandte Störungen. Nach seiner Meinung ist es

nun nicht gerechtfertigt, aus dem gelegentlichen Vorkommen solcher Erscheinungen rundweg die Identificirung der Akinesia algera mit einer der bekannten Neurosen resp. Psychosen zu folgern, wie dies in der Neuzeit verschiedentlich geschehen ist; vielmehr erblickt er in der Krankheit eine selbständige und unabhängige Affektion, die gelegentlich auch einmal mit einer Neurose oder Psychose vergesellschaftet sein kann.

Die vorliegenden Beobachtungen lehren, dass sich die Krankheit zumeist auf dem Boden schwerer hereditärer Disposition entwickelt; in anderen Fällen wird geistige Überreizung als Hauptmoment unter den ätiologischen Faktoren aufgeführt. Die pathologisch-anatomische Natur der Akinesia algera ist noch in tiefes Dunkel gehüllt und man wird sich vor der Hand, so lange nicht einwandsfreie postmortale Untersuchungen das Gegentheil erweisen, damit begnügen müssen, die Krankheit als eine selbständige Neurose zu definiren.

Freyhan (Berlin).

---

13. **Freyhan.** Ein Fall von Meningitis tuberculosa mit Ausgang in Heilung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 36.)

Der Frage einer Heilungsmöglichkeit der tuberkulösen Meningitis stehen im Allgemeinen schon desshalb sehr wesentliche Bedenken entgegen, weil die tuberkulöse Gehirnentzündung nur in den seltensten Fällen solitär auftritt und zu allermeist mit allgemeiner Miliartuberkulose vergesellschaftet ist. Um so interessanter ist die Beobachtung F.'s bezüglich eines einschlägigen geheilten Falles aus dem städtischen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin, bei welchem die tuberkulöse Natur des Processes durch ein untrügliches Kriterium erwiesen worden war.

Die Diagnose war nämlich dadurch sichergestellt worden, dass die Lumbalpunktion des Rückenmarks in der Höhe des zweiten Lendenwirbels ausgeführt und dabei 60 ccm einer leicht getrübten, hellen serösen, im Strahl hervorquellenden Flüssigkeit entleert wurde; im Sediment derselben sah man mikroskopisch spärliche Eiterkörperchen neben zweifellosen, tiefroth gefärbten, perlschnurförmigen Tuberkelbacillen, deren Vorhandensein durch zahlreiche Kontrollpräparate gesichert wurde. Nach der Punktion erholte sich der Pat. so rasch und anhaltend, dass er bereits nach Verlauf von drei fieberfreien Wochen im Stande war, zum ersten Male das Bett zu verlassen.

Dieser Fall F.'s ist weiterhin auch noch bezüglich der Differentialdiagnose der tuberkulösen und der Cerebrospinalmeningitis lehrreich. Gerade der günstige Ausgang eines Falles, bei dem die Diagnose zwischen den beiden in Rede stehenden Affektionen schwankt, pflegt die Diagnose der Cerebrospinalmeningitis zu bekräftigen. Das Ergebnis der Punktion im Verein mit dem Ausfall der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung ist im Stande, vollständige Klarheit zu bringen. Es steht somit fest, dass

wir, ganz abgesehen von der Frage des therapeutischen Werthes dieser Methode, in der Lumbalpunktion ein diagnostisches Mittel ersten Ranges für die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser Meningitis und Cerebrospinalmeningitis besitzen.

Maass (Freiburg i/B.).

Sitzungsberichte.

14. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. December 1894.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Karewski (vor der Tagesordnung) demonstrirt ein Kind mit multiplen Hautsarkomen. Das jetzt 17 Monate alte Mädchen hatte kleine Tumoren an verschiedenen Körperstellen mit auf die Welt gebracht; als K. sie zum ersten Male sah, waren sie regellos über den ganzen Körper verstreut und bereits zu nicht unbeträchtlicher Größe herangewachsen; die Konsistenz war eine feste, die Beweglichkeit bis auf 2 Ausnahmen eine freie. Die mikroskopische Untersuchung eines zu diagnostischen Zwecken exstirpirten Tumors ergab das Vorhandensein eines Angiosarkoms; in den Schnittpräparaten präsentirten sich große Bluträume, dicht umschlossen von typischem Sarkomgewebe. Der vorgestellte Fall besitzt kein Analogon in der Litteratur; K. sieht ihn als einen Beweis für die noch immer bestrittene Möglichkeit an, dass Sarkome von der Adventitia der Gefäßscheiden ihren Ursprung nehmen können.

2) Herr Heubner: Über das Verhalten des Darmepithels beim Säugling, besonders bei Cholera infantum.

Im letzten Decennium haben unsere Anschauungen über die Physiologie der Verdauungsorgane auf Grund der fundamentalen Untersuchungen von Mering, Heidenhain u. A. mannigfache Umwälzungen erfahren. Wir sind zu der Erkenntnis gelangt, dass die Resorption der Nahrungsstoffe nicht bloß durch physikalische Gesetze geleitet wird, sondern dass bei diesem Process die Hauptrolle besonderen, in den Epithelien waltenden Kräften zufällt. Es dürfte nun von Interesse sein, der Frage näher zu treten, in welcher Weise die Arbeit von den Darmepithelien unter pathologischen Verhältnissen geleistet wird und ob diese Gebilde schon durch geringfügige Störungen in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden. A priori scheinen die Dinge sehr günstig zu liegen, denn da bei einem Säugling schon 20 cm gesunden Darmes genügen, um eine bedeutende Resorption von Flüssigkeit zu gewährleisten, so hätte die Annahme, dass selbst größere Darmabschnitte ohne Schaden für den Gesammtorganismus entfallen konnten, nichts Befremdliches mehr. Vollends bestärkt wird man in dieser Ansicht, wenn man die Epithelien zur Zeit ihrer physiologischen Arbeitsleistung untersucht; man findet dann nur einen relativ kleinen Theil der Zellen in Thätigkeit und sieht die weitaus meisten in ruhendem Zustande verharren.

Was nun die Epithelien des verdauungsgestörten Darmes anbetrifft, so fehlen uns darüber noch exakte Aufschlüsse; bislang haben eigentlich nur Lambl und Feschl dieser Frage ihre Aufmerksamkeit zugewandt. Es hält auch gerade hier ganz besonders schwer, zu klaren Anschauungen zu gelangen, weil die Darmepithelien äußerst sensibel sind und nach dem Tode des Individuums außerordentlich rasch absterben; schon nach 3 Stunden pflegen sich postmortale Läsionen einzustellen und so rasch zuzunehmen, dass bereits nach 24 Stunden nichts Normales mehr erkennbar ist. Das Material, an dem er selbst in Leipzig seine Untersuchungen angestellt hat, ist nach dieser Richtung hin nicht angreifbar; die Sektionen sind in allen untersuchten Fällen direkt nach dem Tode ausgeführt worden. Aber selbst bei ganz frischem Material hat man allerlei Vorsichtsmaßregeln zu beachten; so werden beispielsweise die Epithelien durch die Todtenstarre, die der Darm durchmacht, von der Unterlage abgehoben; ferner fallen die mikro-

skopischen Bilder ganz verschieden aus, je nachdem der Darm beim Tode sich in kontrahirtem oder in schlaffem Zustande befunden hat. Bei allen diesen Veränderungen muss man fest im Auge halten, dass hier keine physiologischen, sondern Leichenerscheinungen vorliegen.

Im Ganzen hat H. unter Berücksichtigung aller Kautelen 8 Fälle untersucht, die er in 3 Kategorien eintheilt; die erste umfasst akute Enteritiden, die zweite chronische und die dritte Cholera infantum. In der ersten Kategorie befinden sich 3 Fälle. Der eine betraf einen Knaben von 4 Monaten, bei dem sich 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus die Erscheinungen eines Brechdurchfalls einstellten. Die Krankenhausbehandlung war von Erfolg, und das Kind konnte bald entlassen werden; bereits nach einem Monat kam es aber zurück mit den ominösen schleimigen Entleerungen, verfiel rapide und starb. Im Jejunum fand sich das gesammte Epithel erhalten; dessgleichen waren im Ileum keine Veränderungen zu konstatiren; einzig im Dickdarm war eine Verschleimung der Epithelien und eine geringfügige Infiltration des Gewebes nachweisbar. Im zweiten Falle handelte es sich um ein gut entwickeltes, 5monatliches Kind, das akut mit schleimigen Entleerungen erkrankte; die Erkrankung konnte durch keinerlei Mittel zum Stillstand gebracht werden, so dass das Kind nach kurzer Zeit einging. Hier zeigten sich die Magendrüsen theilweise verschleimt, die Epithelien des Jejunums in bester Verfassung, des Ileums und Dickdarms etwas gequollen und in geringer Verschleimung begriffen. Der dritte Fall endlich betraf ein 3monatliches Mädchen, das nach einer vorübergehenden Besserung rasch elender wurde und reichliche, alkalische Stühle entleerte. Das Epithel im Magen war normal, im Jejunum und Ileum vielfach abgehoben, im Dickdarm zumeist im Zustande der Verschleimung.

Der erste Fall der zweiten Kategorie betraf ein 2½jähriges Kind, das nach periodischen, langen Auf- und Abschwankungen des Allgemeinbefindens an einem Darmkatarrh zu Grunde ging. Der Magen erwies sich als normal; im Dünn- und Dickdarm war eine ausgebreitete Verschleimung der Epithelien und eine Hyperämie des Gewebes vorhanden; im untersten Theile des Rectums bestanden stärkere Entzündungserscheinungen. Identische Resultate lieferten die beiden anderen Fälle.

In allen vorgenannten Fällen fanden sich also nur geringfügige pathologische Veränderungen, die kaum geeignet sind, den tödlichen Ausgang zu erklären, zumal die übrigen Organe gleichfalls nur sehr wenig afficirt waren.

Der siebente Fall war ausgezeichnet durch profuse wässrige Entleerungen. Hier waren die Epithelien des gesammten Dünndarmes getrübt und zeigten höhere Grade von Verschleimung als die übrigen Fälle. Auch hier wurden tiefgehende Veränderungen vermisst. Ein durchaus abweichendes Bild nun bot der achte Fall dar, in welchem es sich um eine foudroyante Cholera infantum handelte, die unter stürmischem Erbrechen und profusen wässrigen Entleerungen binnen Kurzem zum Tode führte. Hier fand sich im Magen eine geradezu enorme Schleimproduktion; vom Duodenum bis zum Dickdarm war das Epithel hochgradig lädirt; die Zellen nahmen keine Kernfärbung mehr an und waren in ein glasiges Konglomerat zusammengeflossen.

H. kann sich bei der Betrachtung dieses Falles des Eindrucks nicht erwehren, dass hier keine direkte Einwirkung von Bakterien vorliegt, sondern dass die ätiologischen Momente in Bakterienprodukten zu suchen sind, wenn er auch freilich nicht im Stande ist, für diese Ansicht einen strikten Beweis beizubringen. Nun stellt die Cholera infantum ja ein scharf umschriebenes Krankheitsbild dar, ist indessen doch nicht so umgrenzt, dass nicht vielfache Übergänge zu einfachen Verdauungsstörungen statthätten; man könnte daher die Cholera vielleicht als den extremsten Gipfel der kindlichen Darmaffektionen selbst bezeichnen. Eine solche Auffassung würde die Brücke bilden zu der Hypothese, dass alle derartigen Affektionen auf einer Giftwirkung beruhen, eine Hypothese, die es verständlich erscheinen lässt, wesshalb die pathologische Anatomie bei den tödlich verlaufenden Fällen nur geringe Läsionen auffindet. Es ist nicht bloß eine Doktorfrage, die H.

aufgeworfen hat, sondern eine Angelegenheit von eminent praktischer Bedeutung; denn falls wirklich Toxine im Spiele sind, so können sie nur von außen eingeführt sein.

3) Diskussion über den Vortrag des Herrn Litten: Peliosis und Chorea gonorrhoica.

Herr Lewin stimmt mit L. darin überein, dass die Peliosis rheumatica keine Krankheit sui generis, sondern nur eine der vielen Manifestationen der hämorrhagischen Diathese darstelle. Die Zerreißung der hämorrhagischen Diathese in mehrere Krankheiten datirt hauptsächlich von Hebra, der seiner Eintheilung ausschließlich äußere Merkmale zu Grunde legte. Ihre thatsächliche Zusammengehörigkeit erkennt man am besten aus der gemeinsamen Ätiologie; Hautblutungen der verschiedensten Art treten nämlich auf 1) bei der Einverleibung von Metallen und Metalloiden, besonders von Phosphor, Arsen, Jod und Quecksilber, 2) von Vegetabilien, so Copaiv, verdorbenen Nahrungsmitteln etc., 3) bei Infektionskrankheiten und bei der perniciösen Anämie. Die Blutungen kommen auf zweierlei Wegen zu Stande, einmal durch Embolie und dann durch Verfettung der Kapillaren; im ersteren Fall ist ihre Lokalisation eine regellose, im letzteren zumeist eine symmetrische. Das »Rheuma« der früheren Autoren hält L. für einen überwundenen Standpunkt. Bezüglich der Endokarditis kann er den dualistischen Standpunkt L.'s nicht theilen und erkennt nur eine Form an. **Freyhan** (Berlin).

Therapie.

15. **Leyden.** Über die Versorgung tuberkulöser Kranker seitens großer Städte.

(Vortrag auf dem internationalen Kongress für Hygiene in Budapest.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 39.)

Nach einem Hinweis auf die Nothwendigkeit der Fürsorge für die unbemittelten Lungenkranken in Folge der außerordentlich großen Zahl von Tuberkulösen bespricht L. die Wege, auf welchen Hilfe gebracht werden kann, in prophylaktischer sowohl wie therapeutischer Hinsicht, als deren aussichtsvollster sich die hygienisch-diätetische Behandlung, verbunden mit der Anstaltsbehandlung, erwiesen hat. Er führt aus, was in dieser Beziehung seither geschehen ist, und präcisirt die Aufgabe der großen Städte, besondere Volksheilstätten für Tuberkulöse zu errichten, deren Durchführbarkeit bis zu einem gewissen Grade durch das bisher schon Geleistete genügend dargethan ist, und deren Kosten auch nicht unerschwinglich sind. Um die Volksheilstätten wirklich heilsam zu machen, müssen die schwerkranken Tuberkulösen ausgeschlossen sein, und nur solche aufgenommen werden, welche bestimmte Aussicht auf Heilung oder erhebliche Besserung gewähren. Die Kurdauer müsste auf 2—3 Monate beschränkt, jedoch eine event. Wiederholung nicht ausgeschlossen sein; es sollte aber dabei in's Auge gefasst werden, die Kranken nach Möglichkeit arbeiten zu lassen. Die Anlage der Anstalten muss eine möglichst gesunde sein, doch hält L. Höhenlage und Waldluft nicht immer für unentbehrlich. Die Nähe der Stadt bietet viele Vortheile, während andererseits auch eine Verlegung an entferntere Punkte, welche günstigere hygienische und ökonomische Verhältnisse darbieten, wie namentlich die Seeküsten, sehr in Betracht kommt.

Neben den Specialheilstätten werden dann immer noch die allgemeinen Krankenhäuser benutzt werden müssen, in welchen besondere Abtheilungen für die Schwindsüchtigen einzurichten seien; ein großer Theil der Tuberkulösen bleibt dann noch in der poliklinischen Behandlung, die womöglich eine specialistische sein soll und sich am besten mit den Specialheilstätten verbinden ließe.

Markwald (Gießen).

16. **Simanowsky.** Über die Behandlung phthisischer und anderer Erkrankungen der oberen Luftwege mit Ortho- und Para-Chlorphenol.

(Therapeutische Monatshefte 1894. Juli.)

Zur Verwendung kamen 5-, 10- und 20%ige Lösungen des Mittels in Glycerin oder reines geschmolzenes Para-Chlorphenol; erstere wurden eventuell nach vorheriger Behandlung mit Cocain aufgepinselt oder mit Hering'scher Spritze injicirt. Bei 24 Kranken entwickelte besonders das Para-Chlorphenol schnelle Heilwirkung auf tuberkulöse Geschwüre und Infiltrate. Auch nicht tuberkulöse Schwellungen und Verdickungen wurden durch das Mittel geheilt. Die dünneren Lösungen wirkten bei eitrigen Entzündungen des Ohres und der Highmorshöhle günstig; auch bei diphtherischen Erkrankungen werden sich die Chlorphenole bewähren, welche übrigens auf das erkrankte Gewebe entschieden anästhesirend wirken. **G. Meyer** (Berlin).

17. **A. Gamgee.** Dr. Viguerat's treatment of tuberculosis.

(Lancet 1894. Oktober 6.)

Viguerat versuchte die Tuberkulose zu heilen, indem er den Kranken Serum von Thieren einspritzte, die gegen Tuberkulose eine natürliche Immunität besitzen. Letztere suchte er noch zu erhöhen durch voraufgeschickte Inokulation dieser Thiere — er benutzte Esel und Maulesel — mit Kulturen von Tuberkelbacillen, einen Process, der anfänglich zu einer diffusen Dissemination miliarer Tuberkeln in den Lungen führen, dann aber stets mit Heilung endigen soll. Tuberkulöse Meerschweinchen wurden durch solches Serum geheilt. Unter 25 damit behandelten Pat. waren 15 mit Lungenphthise, von denen die im 1. und 2. Stadium derselben Befindlichen genasen. Bei kritischer Analyse aller dieser Thierversuche jedoch und dieser Krankenberichte kommt G. zu dem Schluss, dass diese neueste Behandlungsmethode der Tuberkulose aus dem Versuchsstadium noch nicht herausgekommen ist und keineswegs zu hochgespannten Erwartungen berechtigt. **F. Reiche** (Hamburg).

18. **v. Watraszewski.** Über die Wirkungen von Quecksilberkuren bei temporär abgelaufener Syphilis.

(Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXIX. Hft. 1.)

v. W. meint, dass periodisch längere Zeit hindurch angewandte Quecksilberkuren einerseits nicht als indifferent für den Organismus und hauptsächlich für das Nervensystem aufzufassen seien, andererseits, wie verschiedene andere irritirende Einflüsse, sogar eine veraltete, schon zum Stillstand gekommene Lues zum Recidiviren bringen könnten. Er verwirft daher die periodisch wiederholte Präventivbehandlung und hält es für das einzig rationelle Verfahren, die merkurielle Therapie bei Syphilitischen dann einzuleiten, wenn specifische Krankheitserscheinungen bereits vorliegen, sowohl im Sekundär- als auch im Tertiärstadium der Krankheit. **Poelchau** (Magdeburg).

19. **A. Glinski.** Radix apocyni cannabini bei Herzkrankheiten.

(Wratsch 1894. No. 6 u. 7.)

Verf. hat mit der in Virginien als Volksmittel gegen Wassersucht gebräuchlichen, aber auch in Europa nicht unbekannten Wurzel Beobachtungen angestellt an Froschherzen, Kaninchen und an Menschen. Von der Wurzel, welche einen harzigen Stoff, einen Bitter- (opocyninum) und Extraktivstoff, Gerbsäure, Wachs und Amylum enthält, wurde bei den Versuchen das Fluidextrakt angewandt. Beim Frosch gewahrte man bei ½—1 subkutanen Spritze der wässrigen Lösung des nach Verdunsten des Alkohols vom Fluidextrakt gewonnenen Rückstandes nach 2—15 Minuten Unruhe, Schwäche der Extremitäten — und Stillstand des Herzens. Die stark kontrahirte linke Kammer ist blassroth gefärbt, während die

Vorkammern erweitert und von dunkelblauer Farbe sind. Bei Kaninchen trat nach gleicher Dosis bei verlangsamter Herzthätigkeit der Tod unter Krämpfen ein. Der Herzbefund war ein gleicher wie beim Frosch.

Beobachtungen an sich und an Kranken führen Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Wurzel apocynum cannab. enthält ein Herzgift, das ähnlich wie Digitalis wirkt, ohne jedoch dessen kumulative Wirkung zu besitzen. Es verlangsamt die Herzaktion und den Puls und macht ihn voller und härter.

2) Bei Herzdilatation beobachtet man beim Gebrauch von 10—15 Tropfen des Extr. fluid. apocyni cannabini 3mal täglich eine rasche Verkleinerung der Herzdämpfung.

3) Die tägliche Harnmenge von Herzkranken nimmt zu, Dyspnoe, Herzklopfen und Ödeme schwinden. Nebenwirkungen — außer dem Gefühl des stärkeren Pulsirens von Gefäßen im Kopf — treten bei erwähnter Dosirung des Fluidextraktes nicht ein. **W. Nissen** (St. Petersburg).

20. **Glax.** Zur diätetischen Behandlung chronischer Herzkrankheiten.

(Internationale klin. Rundschau. VIII. Jahrg. No. 40.)

Schon im Jahre 1880 hat G. auf den günstigen Einfluss einer strengen Regelung der Flüssigkeitsaufnahme bei Behandlung chronischer Herzkrankheiten hingewiesen. 4 Jahre später erschien dann das Oertel'sche Buch über die Therapie der Kreislaufstörungen, in dem ebenfalls die Flüssigkeitsentziehung verfochten wurde.

An der Hand zweier sehr instrukiver Krankengeschichten fasst G. das Ergebnis seiner langjährigen seitdem gesammelten Erfahrungen in folgenden 2 Sätzen zusammen:

Die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei Behandlung chronischer Herzkrankheiten und genügt häufig allein, um eine Kompensation herbeizuführen.

In vielen Fällen, wo die Herzmittel bereits ihren Dienst versagten, tritt ihre Wirksamkeit neuerdings hervor, so bald gleichzeitig die flüssigen Ingesta den Ausscheidungen entsprechend regulirt werden. **Wenzel** (Magdeburg).

21. **E. Grawitz.** Beobachtungen über ein neues Harnsäure lösendes Mittel bei Gichtkranken. (Aus der II. medicinischen Klinik, Prof. Gerhardt, Berlin.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 41.)

Verf. hat bei einem Kranken mit einem akuten, ziemlich heftigen Gichtanfall und bei einem zweiten mit stark ausgesprochenen chronisch-gichtischen Veränderungen das Lysidin in Lösungen von 1—5 g in 500 ccm kohlensaurem Wasser täglich gegeben, und in beiden günstige Wirkung damit erzielt, die sich bei dem ersten Pat. besonders durch eine bei Aussetzen des Mittels eintretende Verschlechterung und nach Wiederaufnahme der Therapie schnell zu Tage tretende Besserung kenntlich machte, während bei dem zweiten die Gichtknoten sich ständig verkleinerten und die Beweglichkeit der Gelenke sich zusehends besserte. Die gleichzeitig angestellten Stoffwechseluntersuchungen ergaben aber in beiden Fällen eine verhältnismäßig starke Stickstoffretention im Körper, während die Harnsäureausscheidung keine Vermehrung erfuhr, wenn sie auch im zweiten höher war als im ersten. Der günstige praktische Erfolg lässt sich also nicht aus den Ergebnissen des Stoffwechselversuches theoretisch erklären. **Markwald** (Gießen).

22. **Reale.** Sulla pretesa comparsa dell' acido crisofanico nell' urina dietro la somministrazione di rabarbaro e sulla sua via di eliminazione.

(Riforma med. 1894. No. 227.)

In der De Renzi'schen Klinik machte R. Untersuchungen über die Ausscheidung der Chrysophansäure aus dem Organismus. Man nimmt gewöhnlich

an, dass die Färbung des Urins bei innerem Gebrauch von Radix rhei und die rothe Reaktion des Urins nach Zusatz von Alkalien von der Chrysophansäure herrührt. Bei Individuen, die äußerlich von R. mit Chrysophansäure behandelt wurden, sowohl als bei solchen, denen Acid. chrysophanicum innerlich in der Gabe von 10 bis 20 Centigramm gegeben wurde, fand R. die Reaktion nicht, während sie schon bei innerem Gebrauch von 1 g Rhabarber auftrat. Auch lässt sich ferner Chrysophansäure in dem Rhabarberurin nicht nachweisen; es handelt sich demnach um andere Substanzen, welche in diesem Falle die rothe Farbe bedingen.

Aus den Untersuchungen, die von de Luca unter der Direktion R.'s im Laboratorium der inneren Klinik angestellt wurden, geht hervor, dass die Chrysophansäure eine Wirkung auf die Leber entfaltet, welche bei längerem Gebrauche bis zur Cholurie geht. Die Leber hat, wie Wertheimer nachwies, die Eigenschaft, viele animale und vegetabilische Pigmente, so die Farbstoffe der ins Blut eingespritzten Galle fremder Thiere und die Chlorophyllfarbstoffe anzuziehen und unverändert von sich zu geben. So ist anzunehmen, dass die Ausscheidung der Chrysophansäure durch Leber und Gallenwege stattfindet. Durch den Urin wird die Chrysophansäure nicht ausgeschieden. **Hager** (Magdeburg).

23. **Ph. H. Stucky.** Some remarks concerning mercuric bromide of gold and arsenic, with especial reference to its use in the treatment of neurotic conditions of specific origin.

(Med. and surg. reporter 1894. No. 8.)

Das Mittel wurde in Lösungen von 5—20 Tropfen gegeben und wandte Verf. es an in 11 Fällen von Neurose. 3 Krankengeschichten werden in Kürze angegeben. Der Erfolg war ein befriedigender. Der Appetit wird vermehrt. Es reizt nicht die Mundschleimhaut, es scheint die Peristaltik anzuregen, ohne zu Diarrhöen zu führen. Es wirkt beruhigend bei Aufregungen und reizt bei schwindenden Kräften. Es ist indicirt in der Mehrzahl der Erkrankungen, welche die Koordination betreffen, und verdient in der That bei allen Neurosen in Anwendung gezogen zu werden. **O. Voges** (Danzig).

24. **J. P. Williams-Freeman.** Tea as a possible source of plumbism.

(Lancet 1894. September 29.)

Chronische Bleivergiftungen durch Thee sind nicht ganz unbekannt. Viele geringe Theesorten enthalten, meist wohl durch Verpackung in bleihaltigem Papier, leichte Mengen basisch kohlensauren Bleis. Bei einer Reihe von Pat. konnte der Verf. dies als Intoxikationsquelle nachweisen, sein Rath zur Vorsicht, eventuell zu sanitätsbehördlichem Einschreiten ist daher nicht unbegründet.

F. Reiche (Hamburg).

25. **B. J. Stokvis.** Albuminurie bij den mensch na chloroform- en aethernarcose.

(Vortrag im Verein für innere Medicin zu Amsterdam.)

(Werken van het Genootschap ter bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde, Januar 1894.)

26. **J. Doyer.** Albuminurie na chloroform- en aethernarcose.

Diss., Amsterdam, 1894.

27. **Kouwer.** Over den invloed van chloroformnarcose op de nieren.

(Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1894. I. No. 3.)

S. und sein Schüler D. theilen die Ergebnisse der Harnuntersuchung bei 52 Chloroformnarkosen, 44 Äthernarkosen und 4 »kombinirten« Narkosen mit. Nicht nur der gesammelte Harn des unmittelbar der Operation vorangehenden Tages, sondern auch derjenige der 2 bis 5 folgenden Tage wurde eingehend untersucht. Nach einem vom Ref. — unter dessen persönlicher Aufsicht die Harne untersucht wurden — üblichen Verfahren wurde (der untere Theil des 24stündigen

Harnes) erst dann centrifugirt, nachdem der Harn einige Stunden ruhig gestanden hatte.

Albuminurie wurde nach Chloroformapplikation in 33, nach Äthernarkose in 43, nach kombinirter Narkose in 25%, hyaline und epitheliale Cylinder resp. in $12^1/_2$, 27 und 25% der betreffenden Fälle wahrgenommen.

Diese funktionelle Nierenstörung war im großen Ganzen von der Quantität des applicirten Anästheticums und von der Dauer der Narkose abhängig, und trat also nach kurzdauernden Operationen und nach der Applikation geringerer Quantitäten des Anästheticums in der Regel nicht auf.

Gegen die Auffassung dieser Erscheinungen als einer durch die unter dem Einfluss des Anästheticums auf das vasomotorische Centrum hervorgerufenen Blutdruckveränderung entstandene Nierenstauung spricht nicht nur das sehr wechselnde spec. Gewicht der Harne, sondern gleichfalls die Größe der in 24 Stunden gelieferten Harnquantitäten. Gegen die Auffassung der Albuminurie und Cylindrurie als einer durch Abspaltung des Hämoglobins aus den rothen Blutscheiben entstandenen spricht die Abwesenheit irgend welcher Blutfarbstoffe oder deren Umwandlungsprodukte (Bilirubin, Hämatoporphyrin) in den untersuchten Harnportionen. Zwar wurde mehrmals Urobilin angetroffen, die Anwesenheit desselben rührte indess von während der Operation stattgefundenen Gewebsblutungen her.

Verff. nehmen per exclusionem eine durch das Anästheticum hervorgerufene sehr leichte und vorübergehende toxische Nephritis (Nierenreizung) an. Nach 2 bis 3 Tagen war nämlich jedes Mal jede Spur des Albumins oder der Cylinder geschwunden.

Im Gegensatz zu den von Neeb und Lutzen gegebenen Auseinandersetzungen fasst Verf. also die mitgetheilten Harnveränderungen als die unmittelbare Folge der Chloroform- und Ätherwirkung auf, obgleich diese Gifte nicht in den untersuchten Harnen nachgewiesen werden konnten. Die für das Zustandekommen einer Nierenreizung erforderlichen Quantitäten dieser Noxen scheinen also wie bei Alkoholgebrauch sehr klein und der Untersuchung nicht zugänglich zu sein. Für die Auffindung des Chloroforms und des Äthers besitzen wir keine Reaktion, welche so empfindlich ist wie die Lieben'sche Jodoformprobe, mittels welcher der Nachweis des Alkohols im Harn ermöglicht ist. Durch schnelles Operiren und den Gebrauch geringerer Mengen des Anästheticums werden also diese Nierenveränderungen nicht zu Stande kommen. —

K. untersuchte 100 Harne aus seiner Privatpraxis, nur in 5 Fällen konnte er mittels der Essigsäure-Chlornatriumprobe die Anwesenheit einer Spur Albumin nachweisen, obgleich die Dauer der Narkose in den meisten Fällen eine ziemlich große war. Cylinder wurden in allen diesen Fällen vermisst.

In der auf den Vortrag des Prof. Stokvis folgenden Diskussion werden von

Dr. Zeehuisen seine beim Kaninchen erhaltenen Ergebnisse nach Äther- und Chloroforminhalation mitgetheilt. Der Harn dieser Thiere — welche nicht gebunden wurden, sondern einen mit Chloroform- oder Ätherdämpfen gesättigten Luftstrom erhielten — war nach jeder Narkose eiweiß- und cylinderhaltig. Weiterhin wurde von demselben eine größere Einheit in Bezug auf die anzustellenden Eiweißreaktionen empfohlen und insbesondere die Heller-Hammarsten'sche Probe und die Kochprobe von verdünntem Harn als die besten gekennzeichnet.

Dr. Timener führt an, dass in der Doyer'schen Dissertation dem Äther nur scheinbar eine größere Schädlichkeit auf das Nierengewebe zugemuthet wurde, dass in der That das Chloroform schädlicher gewesen war, wie auch neulich von Wunderlich hervorgehoben wurde.

Prof. Rotgans betonte den Einfluss einiger Operationen (Hernia incarcerata, Ovariotomie), bei welchen Nervenzweige einer länger dauernden Kompression unterzogen wurden, und welche auch ohne Narkose Albuminurie veranlassten. Andererseits trat nach seiner Erfahrung nach einigen anderen länger dauernden Operationen fast niemals Albuminurie auf, was von ihm dem in seiner Klinik

üblichen Instillationsverfahren zugeschrieben wird, bei welchem nur geringe Chloroformmengen applicirt werden.

Prof. Stokvis findet in der Doyer'schen Dissertation nirgendwo Schlüsse zu Gunsten des Chloroforms verzeichnet; die Hauptsache ist für ihn die schädliche Wirkung des Chloroforms und des Äthers auf das Nierengewebe; dieselbe tritt nur nach der Applikation größerer Mengen des Anästheticums und nach länger dauernden Narkosen, nicht nach kleinen Mengen und sehr kurzdauernden Narkosen auf. **Zeehuisen** (Amsterdam).

28. Valenti. Contribuzione clinica allo studio dell' azione tossica della chinina nei malarici.

(Rivista clin. e terapeut. 1894. No. 7.)

Außer den bekannten Intoxikationserscheinungen durch hohe Chinindosen, dem Ohrensausen und den Symptomen der Gehirnhyperämie, giebt es auch nach kleinen Dosen störende Effekte: Erytheme, Roseola, Urticaria, Ödeme des Gesichts und der Gelenke, Purpura haemorrhagica (Binz). Cantani beobachtete nach kleinen Dosen Spasmus des Sphincter urethrae.

Besonders bemerkenswerth ist eine bestimmte toxische Wirkung des Chinins, die man bei Malariakranken findet, auf die zuerst Tomaselli aufmerksam gemacht hat. Nach kleinen arzneilichen Dosen des Mittels erfolgte Tremor, Kälte, Blässe des Gesichts, Abgeschlagenheit, klebriger Schweiß, Schwere und Schmerzen in der Lendengegend, galliges Erbrechen; dann in einem 2. Stadium oft erst nach 1—3 Stunden Temperaturerhöhung 39,5—42°, entsprechende Pulsfrequenz, Dyspnoe, gallige Entleerungen, blutiger Urin und Ikterus.

In leichten Fällen kann dies 2. Stadium fehlen, in schweren Fällen kann es unter Zunahme der Dyspnoe und Herzlähmung zum Tode führen.

Zu diesen Beobachtungen Tomaselli's, die wiederholt von anderen Autoren bezweifelt und auf eine schwere Form von Malaria bezogen wurden, bringt V. ein prägnantes Beispiel, einen malariakranken Knaben von 11 Jahren betreffend, der nach $^1/_4$ g Chinin hydrochl., auch nach Chinadecoct, konstant diese schweren Erscheinungen bot, denen dann Hämoglobinurie folgte.

Diese Intoxikationserscheinungen bei Malariakranken nach Chiningebrauch sind nicht aufzufassen als Wirkung des Chinins auf den Sympathicus und die Vasomotoren, wie Einige wollen, noch auch als Wirkung auf die kontraktilen Elemente der Milz und Austreibung der Malariaparasiten in den Kreislauf, wie Andere meinen, sondern nach V. als eine zerstörende Wirkung auf die rothen Blutkörperchen und dadurch erzeugte Hämoglobinämie. In leichten Fällen bleibt es bei einer vorübergehenden Hämoglobinurie (ähnlich den Hämoglobinurieparoxysmen nach Kälteeinwirkung), in schweren Fällen folgen auf dieselbe die oben genannten alarmirenden Symptome. **Hager** (Magdeburg).

29. Zinser. Über die Behandlung des Favus mit Wärme.

(Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXIX. Hft. 1.)

Nachdem Z. durch Kulturversuche festgestellt hatte, dass Temperaturen von 45—50° den Favuspilz vernichteten, wendete er in 4 Fällen von Favus doppelläufige Spiralen aus Zinnrohr an, welche von Wasser von ca. 50° durchströmt wurden und über einer $^1/_4{}^0/_{00}$igen Sublimatgazekompresse auf dem Kopfe befestigt wurden. In 3 Fällen erfolgte Heilung in 8—14 Tagen.

Poelchau (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 3. **Sonnabend, den 19. Januar.** **1895.**

I. Mischinfektionen bei Diphtherie.

Von

Dr. F. Reiche,

Sekundärarzt am Neuen Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf.

Im Verlauf einer Untersuchung über Veränderungen in den Körperorganen, insbesondere den Nieren, bei der Diphtherie — welche ich zusammen mit Eugen Fraenkel im Herbst 1893 begonnen, deren Abschluss andere Arbeiten jedoch verzögerten — wurde unter Anderem der Gesichtspunkt aufgestellt, wie weit bei den gefundenen Alterationen Mischinfektionen in Betracht kämen. Wir suchten also der Frage näher zu treten, in welchem Umfange für das Zustandekommen der schon durch das Fieber und die häufige Albuminurie klinisch manifesten Allgemeininfektion des Organismus, so wie der mehr oder minder ausgedehnten und hochgradigen Schädigungen der Nieren, des Herzfleisches, der Leber die vom Primärherd im Rachen, in der Nase, oder der Trachea resorbirten toxischen Stoffwechselprodukte der dort in Symbiose angesiedelten pathogenen

Mikroorganismen anzuschuldigen seien, in welchem Umfang Einwirkungen der vom Ort der ersten Ansiedlung in den Körperkreislauf übergetretenen Bakterien selbst.

Zu diesem Zweck habe ich bei 42 Sektionen von Diphtherieleichen, die zum größten Theil der von Oktober 1893 bis Juni 1894 meiner Leitung unterstellten Infektionsabtheilung entstammten, die Nieren und gelegentlich daneben die Milz auf ihren Gehalt an lebenden, wachsthumsfähigen Mikroorganismen untersucht. Es wurden schräg erstarrte Agaragargläschen mit dem unter aseptischen Kautelen abgestrichenen Parenchymsaft dieser Organe beschickt und über 24 Stunden im Brütschrank gehalten. Sie blieben in einer Reihe von Fällen steril; in anderen wuchsen in verschiedener Reichlichkeit, fast immer aber so, dass man distinkte Kolonien unterscheiden und abzählen konnte, zumeist Streptokokken, vereinzelt daneben Staphylokokken, selten Diphtheriebacillen.

In den in Alkohol gehärteten, mikrotomirten und nach Unterfärbung mit Lithion-Karmin der Weigert'schen Bakterientinktion unterworfenen Nierenschnitten ließ die Streptokokkeninvasion sich mikroskopisch des öftern demonstriren.

In allen 42 Beobachtungen war klinisch die Diagnose durch den Befund Löffler'scher Bacillen in den erkrankten Rachenpartien sichergestellt gewesen; in keinem wurden diese Bacillen allein, sondern immer mit anderen Kokken- und Bakterienarten vergesellschaftet gefunden. Im Einzelnen boten die Fälle sowohl nach Ausbreitung des lokalen Processes, wie nach Menge und Schwere ihrer Komplikationen mannigfache Differenzen. 27 derselben waren tracheotomirt worden.

Es verstarb am		Alter:	Todestag: 1894	Befund:
2. Krankheitstag:	1. Ernst L.,	1 Jahr,	26. Mai.	Streptokokken
3. »	2. Johanna P.,	4 Jahre,	1. März.	negativ
	3. Paul C.,	2 »	16. April.	»
	4. Georg D.,	2 »	29. Juli.	Streptokokken, Staphyloc. aur. et alb., Bact. (coli?).
4. »	5. Harry S.,	4 »	2. April.	Streptokokken
	6. Emma B.,	6 »	19. Mai.	negativ
5. »	7. Max S.,	3 »	7. März.	»
	8. Emilie S.,	6 »	12. Mai.	»
	9. Erna M.,	3/4 »	26. Juni.	Streptokokken
	10. Elsa R.,	1 1/2 »	31. Juli.	Streptokokken, Staphyloc. aureus et albus
	11. Bernhard S.,	7 »	7. Aug.	negativ
	12. Karl L.,	4 »	12. »	»
6. »	13. Karl S.,	7 »	12. Mai.	Löffler'sche Bacillen
	14. Emma W.,	9 »	23. Juli.	Streptokokken
	15. Gustav K.,	3 »	12. Aug.	»
7. »	16. Marie W.,	18 »	22. April.	»
	17. Herbert B.,	4 »	25. Juni.	Löffler'sche Bacillen
8. »	18. Anita S.,	6 »	7. März.	Streptokokken, Staphylococcus aureus
	19. Minna N.,	5 »	4. Juli.	Streptokokken

Es verstarb am		Alter:	Todestag: 1894	Befund:
8. Krankheitstag:	20. Marg. J.,	7 Jahre	4. Aug.	Streptokokken, Staphylococcus aureus
	21. Alice K.,	11 »	22. Sept.	Streptokokken
9. »	22. Ernst M.,	7 »	8. Jan.	»
	23. Rosa B.,	6 »	22. Febr.	»
	24. Otto S.,	4 »	31. Mai.	negativ
	25. Marie R.,	38 »	12. Juni.	Streptokokken
	26. Fernande L.,	7 »	2. Aug.	»
	27. Karl D.,	4 »	10. »	»
10. »	28. Luise M.,	$1^1/_2$ »	29. Juli.	Streptokokken, Staphylococcus albus
	29. Wilhelmine S.,	2 »	16. Aug.	Streptokokken
11. »	30. Bertha R.,	33 »	14. Mai.	negativ
12. »	31. Anna S.,	3 »	10. Aug.	Streptokokken, Staphylococcus aureus
13. »	32. Alwine H.,	4 »	3. März.	negativ
	33. Hans K.,	3 »	6. »	Streptokokken
	34. Anna W.,	11 »	31. Juli	Streptokokken, Staphylococcus aureus
15. »	35. Paula M.,	1 Jahr,	8. Febr.	Streptokokken, Staphyloc. aureus et albus
	36. Maria J.,	6 Jahre,	7. März	Streptokokken
	37. Alwine R.,	5 »	18. Aug.	»
16. »	38. Ernst B.,	2 »	29. Juli.	»
17. »	39. Johanna W.,	7 »	12. Jan.	»
	40. Claudine B.,	9 »	26. Mai.	negativ
21. »	41. Heinrich B.,	4 »	19. »	»
	42. Otto H.,	7 »	6. Aug.	»

Überblicken wir diese Tabelle, so erhellt, dass in 64,3% der Fälle sich Strepto- und Staphylokokken, in 45,2% Streptokokken allein in den Ausscheidungsorganen nachweisen ließen, dass sie mithin sicher im Körper cirkulirt hatten.

Der gelegentliche Transport von Diphtheriebacillen mit dem Blutstrom ist von Frosch und Escherich bereits beobachtet. Die Mischinfektionen mit Kettenkokken sind ebenfalls ein im Verlauf schwerer tödlicher Diphtherien von vielen Seiten betonter Befund; in der Sitzung des Berliner Vereins für innere Medicin vom 5. Februar 1894 hat Leyden noch einmal nachdrücklich auf ihn und seine Bedeutung hingewiesen. Was aber obiger Beobachtungsreihe meines Erachtens jetzt ein besonderes Interesse verleiht, ist die Thatsache, dass bereits bei einem am 2. Krankheitstage der Infektion erlegenen Kinde Streptokokken aus den diphtheritischen Membranen des Rachens den schützenden Wall der Halslymphdrüsen passirt und wohl in erster Linie das schwere, rasch letal endigende Krankheitsbild bedingt hatten; das kräftig entwickelte und gut genährte Kind war ein Zögling des Waisenhauses, so dass über das exakte Datum des Erkrankungstermins ein Zweifel nicht bestehen kann. Andere positive Befunde wurden bei Todesfällen am 3. und 4. Tage der Erkrankung erhoben.

Wir werden diese Frühkomplikation besonders im Auge zu behalten haben bei Beurtheilung der Erfolge und der Beschränkung

der von Behring inaugurirten und allerorten hoffnungsvoll begrüßten Serumtherapie der Diphtherie, die eine Entgiftung des Körpers von den durch die specifischen Krankheitserreger producirten Stoffwechselprodukten anstrebt, die aber machtlos erscheint gegenüber allen sekundären Infektionen.

II. Über Schwefelwasserstoffbildung bei Magenkrankheiten.

Von

Dr. J. **Boas** in Berlin.

In No. 50 dieser Wochenschrift findet sich eine dankenswerthe Abhandlung von Dr. Zawadzki über 4 Fälle von Magenektasie und ausgeprägter H_2S-Bildung im Mageninhalt. Die betreffenden Fälle knüpfen an Beobachtungen an, die ich im Jahre 1892 über denselben Gegenstand veröffentlicht habe. Ich konnte in 7 Fällen theils vorübergehend, theils konstant H_2S im Mageninhalt nachweisen; in 2 davon musste aus Rücksicht auf vorherigen Gebrauch von schwefelsauren Alkalien die Möglichkeit offen gelassen werden, dass eine Reduktion von Sulfaten mit schließlicher Bildung von Na_2S eintreten und so zur Entwicklung von H_2S die Veranlassung geben könne. Von dieser Möglichkeit abgesehen bleiben aber noch 5 Fälle, bei denen die Schwefelwasserstoffproduktion als eine direkte Folge von Fäulnisprocessen, die sich im Magen abspielen, angesehen werden musste. Wieso Herr Zawadzki dazu kommt, in seiner oben citirten Abhandlung konstant von einer Beobachtung zu sprechen, ist mir nicht recht erfindlich.

Seit meiner ersten Publikation über diesen Gegenstand habe ich nun alle mir inzwischen zu Gesicht gekommenen Fälle von gutartiger und maligner Ektasie so wie andere Magenaffektionen auf das Vorkommen von H_2S hin geprüft und bin hierbei zu einigen bemerkenswerthen Resultaten gekommen.

Zunächst hat sich herausgestellt, dass das Vorkommen von H_2S im Mageninhalt eines der häufigsten Vorkommnisse bei gutartiger Magenektasie ist, dass es dagegen im carcinomatösen Mageninhalt so gut wie immer vermisst wird. Schon in meiner ersten Publikation wies ich auf die Thatsache hin, dass die Produktion des genannten Gases auch bei hohen Salzsäuregraden vorkommt, was auch durch die Beobachtungen von Zawadzki bestätigt wird. Ich kann heute weiter gehen und sagen, dass die Schwefelwasserstoffbildung absolut unabhängig ist von der Salzsäureanwesenheit, dass sie eben so gut bei den höchsten, wie bei den niedrigsten Salzsäurewerthen zur Beobachtung kommt. Dagegen ist die Schwefelwasserstoffbildung offenbar von der Art der Nahrung abhängig. Denn trotz regelmäßiger Ausspülungen fand sich H_2S-

bildung bei Kranken, die seit langer Zeit in meiner Behandlung stehen, zeitweilig immer wieder. Welche Art der Nahrung hierfür anzuschuldigen ist, muss erst durch weitere Untersuchungen festgestellt werden. Niemals bin ich der H_2S-Bildung unter anderen Umständen begegnet als bei Fällen mechanischer Insufficienz und Stauung des Mageninhaltes. Bei einfachen atonischen Zuständen habe ich stets vergeblich daraufhin untersucht. Das Gleiche gilt von Neurosen, vom Ulcus ventriculi, von der Gastritis und von einfachen, nicht durch Ektasie komplicirten, Lageveränderungen des Magens. Bei akuten Diätfehlern ist dagegen vorübergehende H_2S-Bildung ohne Weiteres zuzugeben [1], wie ich denn selbst in einem Falle von akut entstandener Ektasie starke H_2S-Anwesenheit im Mageninhalt beobachten konnte [2].

Sehr bemerkenswerth ist ferner der Antagonismus zwischen H_2S-Bildung und Milchsäuregärung. In keinem Falle von Milchsäuregärung habe ich je H_2S nachweisen können, und eben so habe ich niemals Milchsäureproduktion gefunden, wo H_2S vorlag. Sehr auffallend ist das Fehlen von H_2S beim Magencarcinom, bei welchem doch scheinbar die günstigsten Bedingungen für Eiweißfäulnis vorliegen.

Zu diesen so wie anderen Faktoren ist ein tiefgreifender Unterschied zwischen Mageninhalten bei einfachen Stauungszuständen und bei solchen auf maligner Basis begründet. Bei ersteren überwiegt die Gasgärung mit Bildung von Wasserstoff, Sumpfgas, Kohlensäure, Stickstoff und Schwefelwasserstoff, bei letzteren fehlt dagegen, zumal in vorgerückten Stadien, Gasgärung fast immer, dafür tritt Milchsäureproduktion ein, die in den erstgenannten Formen fehlt. Bei den benignen Stauungszuständen findet man so gut wie konstant Sarcine, bei den malignen, jedenfalls den mit Milchsäureproduktion einhergehenden so gut wie nie. Endlich ist noch das Vorkommen der von Anderen und mir beschriebenen, meines Erachtens nach praktisch viel zu wenig gewürdigten fadenförmigen Bacillen bei Fällen der letzten Kategorie zu erwähnen, die bei benignen Stauungszuständen nicht vorkommen.

Meiner Überzeugung nach ist mit diesen Kriterien der Unterschied zwischen Mageninhalten bei gutartigen Stauungszuständen und solchen bei Carcinom des Magens keineswegs erschöpft. Was wir bisher davon wissen, ist nur ein verschwindend kleiner, der oberflächlichen Beobachtung zugänglicher Bruchtheil derselben.

Da nun aber einerseits benigne Processe gelegentlich einen malignen Charakter annehmen können (z. B. Ulcus carcinomatosum), und andererseits maligne Processe anfänglich wie unter dem Bilde eines benignen Magenleidens verlaufen können, so kommen schein-

[1] Senator, Über einen Fall von Hydrothionämie und über Selbstinfektion durch abnorme Verdauungsvorgänge. Berlin. klin. Wochenschrift 1868. p. 254.

[2] Boas, Ein Fall von akuter Magendilatation. Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 8.

bar Ausnahmen von dem oben betonten Verhalten vor. Das kann aber an der Thatsache nichts ändern, dass ein maligner Process am Magen, immer vorausgesetzt, dass es zur Stauung kommt, ganz andere Zersetzungsprocesse liefert, als eine einfache gutartige Magenektasie.

Hieraus haben sich bereits einige diagnostische Kriterien ergeben, von denen die Milchsäureproduktion beim Carcinom das wichtigste ist. Die oben genannten Zeichen sind aber desshalb nicht weniger wichtig und verdienen zur Ergänzung der Diagnose gleichfalls volle Beachtung. Ich hoffe bald in der Lage zu sein, über weitere diagnostisch verwerthbare Kriterien zu berichten.

---

1. **R. Virchow.** Über Myositis progressiva ossificans.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 32.)

Verf. stellte in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen mustergültigen Fall einer seltenen Erkrankung vor.

Es handelt sich um einen 29jährigen Rumänen. Von Heredität nichts nachgewiesen. Beginn der Krankheit mit 19 Jahren (1886) ganz akut, am rechten Kiefergelenk und rechten Arm in der Schultergegend. Behandlung ohne jeden Erfolg. Verhältnismäßig schnell begann an den sehr schmerzhaften und mäßig angeschwollenen Stellen der Ossificationsprocess. Von nun an alle Jahre, etwa im April beginnend und bis Juni dauernd, unter ungünstigem Allgemeinbefinden immer neue Nachschübe, die in den ersten Jahren wesentlich die rechte Seite betrafen, um dann auch auf die linke Seite überzugreifen. »Gegenwärtig ist nicht sehr viel von seinem Körper übrig, was nicht irgend welche Spuren davon böte.« Überall sieht man an dem abgemagerten Körper schon in einer gewissen Entfernung allerlei knollige Vortreibungen, zum Theil in der Nähe von Gelenken, aber auch an Stellen, wo gar kein Gelenk in der Nähe sich befindet. Am Unterkiefer ist der Process so hochgradig, dass eine Bewegung der Kiefer absolut unmöglich geworden, und der Kranke sich die Nahrung durch ein großes Loch in der Zahnreihe, das er sich durch Herausbrechen mehrerer Zähne selbst gemacht, zuführen muss. Verhältnismäßig frei ist — abgesehen von der Kiefergegend — Gesicht und Kopf geblieben.

Verf. betont, dass es sich bei diesen Veränderungen um keine primären Muskelaffektionen handelt, sondern nur von den Knochen ausgehende und in die Muskeln hineinwachsende Knochenstränge. Er rechnet den Vorgang zu dem Kapitel der Exostosis luxurians.

In der Diskussion theilt Gerhardt seine Erfahrungen an 3 von ihm beobachteten Fällen mit; er findet gegenüber diesen in dem vorliegenden Falle auffällig die relative Beweglichkeit der Kniegelenke; von Noorden und Weyl weisen auf die Wichtigkeit der Unterbrechung der Kalk- resp. Stickstoffausscheidung in solchen Fällen hin; Senator macht auf die erhöhte mechanische Erreg-

barkeit der Muskulatur und die bestehende Dyspnoe bei dem Pat. aufmerksam. **A. Freudenberg** (Berlin).

---

2. **Rovere.** Polimiosite suppurativa in individuo diabetico.
(Riforma med. 1894. No. 155—157.)

Es handelt sich um einen Fall von Diabetes schwerster Art, der in der Bozzolo'schen Klinik in Turin beobachtet wurde, bei welchem nach plötzlichem Fieber Gelenk- und Muskelschmerzen sich einstellten mit Schwellung der Gelenke, der Muskeln und Ödem der Haut. Fast gleichzeitig entwickelte sich eine ausgebreitete Furunkulose. Die bakteriologische Untersuchung ergab Staphylococcus pyogenes aureus im Eiter der Abscesse, im Urin und in dem Exsudat eines Gelenkes, während die histologische Untersuchung die Existenz einer Myositis feststellte. Die Sektion bestätigte diese Befunde und erwies außerdem Staphylococcusherde in der Lunge, in den Nieren und Muskeln.

Über die Ätiologie der akuten Myositis waren die Autoren lange im Unklaren. Während Hayem zuerst auf den infektiösen Charakter der Krankheit hinwies, sprachen nach ihm andere Beobachter von einem rheumatischen Ursprung der Krankheit, ferner von chronischen, unregulärem Rotz (Potain), von Trichinose ohne Trichinen (Marchand).

Die ersten klassischen Fälle wurden von Unverricht beschrieben und von ihm wurde auch am entschiedensten die infektiöse Natur der Krankheit betont. Im Jahre 1888 theilte Fenoglio dem Kongress für innere Medicin in Bonn einen Fall von akuter, primärer, parenchymatöser Myositis mit, welcher den Ausgang der Atrophie nahm und dessen Ursprung dunkel blieb.

Von 2 darauf durch Waetzold bekannt gewordenen Fällen erwies sich einer als eine puerperale Sepsis. Die Sektion ergab diphtheritische Endometritis, Nephritis, parenchymatöse Hepatitis und eine multiple hämorrhagische Myositis mit Ödem des Unterhautzellgewebes. In den Muskelherden ergaben sich Streptokokken, aber Waetzold erkannte den ätiologischen Zusammenhang nicht, sondern hielt die puerperale Infektion für eine Begleiterscheinung.

Im Jahre 1891 hatte Unverricht zum 2. Male Gelegenheit, einen Fall von Polymyositis zu beobachten. Er machte auf die Betheiligung der Haut an dem infektiösen Processe aufmerksam und schlug zuerst den Namen »Dermatomyositis« vor. Bozzolo, der darauf einen Fall beschrieb, erklärte, es handle sich um eine Form allgemeiner Infektion, in welcher die multiple Myositis nicht anders zu betrachten sei als eine Lokalisation, gleich den anderen Lokalisationen in der Haut, in einem Hüftgelenk, im Myokardium, Endokardium und in der Niere.

Im weiteren Verlauf der neuesten Beobachtungen war es Senator, der einen neuen Gesichtspunkt in Bezug auf die Ätiologie entwickelte. Er veröffentlichte einen Fall, den er mit Neuromyositis zu bezeichnen

vorschlug, weil bei demselben der Nerv zuerst und danach der Muskel von der Krankheit betroffen wurde.

Noch wurden von Lewy und Leube 1893 Fälle von Dermatomyositis veröffentlicht, von denen einer 2 Jahre und 2 Monate gedauert hat, 2 einen abortiven und subakuten Verlauf genommen haben; in allen Fällen fehlt die ätiologische Untersuchung.

Sicherlich hat man nach R. eine ganze Anzahl der mit Dermatomyositis bezeichneten Krankheitsformen einer septischen Infektion zuzuschreiben, sowohl der direkten Lokalisation infektiöser Agentien oder, wo sich solche nicht nachweisen lassen, der Einwirkung toxischer von diesen Infektionsträgern erzeugten Stoffen. Der Arzt wird in jedem Falle eine Eintrittspforte oder den versteckten Herd der Infektionsträger zu erforschen suchen. Dass übrigens Toxine auch ohne nachweisbaren Herd degenerative und ausgedehnte hämorrhagische Erscheinungen machen können, eben so wie Erytheme und Exantheme, haben Ribbert und andere Autoren gezeigt.

R. betont demnach, dass in einem Falle wie dem vorliegenden die chemische Konstitution der Körpersäfte die Entwicklung infektiöser Agentien begünstige. Mit Bozzolo hält er es für möglich, dass der Reichthum der Gewebe an Kohlehydraten beim Diabetes wie bei der akuten Osteomyelitis des Kindesalters und wie bei dem Status puerperalis die Ursache zu einem guten Nährboden für Infektionen abgeben.

Woher nun im Verlauf der Polymyositis die Hautlokalisationen? In unserem Falle, sagt R., handelt es sich um multiple Furunkel und um miliare Eiterbläscheneruptionen an Brust und Schulter. Wir können sagen: Diese Lokalisationen sind ein Versuch der Ausscheidung der infektiösen Stoffe durch die Haut, und die Furunkeleruption würde der Akme, der Ausbruch der Eiterbläschen einem milderen Stadium der Virulenz entsprechen. Beobachtungen von Tizzoni und Preto sind geeignet, diese Anschauung zu stützen. Auch den Nierenbefund und die Anwesenheit von Staphylokokken im Urin deutet R. als ein Eliminationsbestreben des Organismus.

Hager (Magdeburg).

---

3. **H. Herz.** Über gutartige Fälle von Dermatomyositis acuta. (Aus dem Allerheiligenhospital — Dr. Buchwald — in Breslau.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 41.)

Verf., der zweimal das Auftreten einer schweren, tödlich endigenden Dermatomyositis acuta beobachtet hat, und die Krankengeschichte der einen im Auszuge mittheilt, weist darauf hin, dass es neben dieser septischen Form eine leichtere, gutartige, gar nicht so selten zur Beobachtung kommende Form dieser Erkrankung giebt, die sich ebenfalls durch Schwellung und Schmerzhaftigkeit der

Muskeln, durch Röthung und Hyperästhesie der Hautdecken kennzeichnet, und wohl meist als Muskelrheumatismus angesehen wird. Ätiologisch hält er einen infektiösen Ursprung der Erkrankung für nicht unwahrscheinlich, obwohl Kulturversuche ein negatives Resultat ergaben, doch ließe sich wohl als Ursache ein im Gegensatze zu den Erregern der schweren Form abgeschwächtes Virus annehmen. Meist handelt es sich dabei um jugendliche Personen der dienenden Klasse, mit Überwiegen des weiblichen Geschlechts. Die Krankheit beginnt mit Fiebererscheinungen (einmal leichte Milzschwellung), unter denen die typischen Lokalisationen an Haut und Muskeln auftreten, hauptsächlich an den Unterschenkeln, dann an den Unterarmen, Oberschenkeln, Hüften, seltener an den Oberarmen und Schultern; der Rumpf bleibt stets frei, eben so die Athmungs- und Schlingmuskeln. Der Process ist nicht immer auf Muskel und Haut beschränkt, sondern kann auch die Sehnen resp. Sehnenscheiden befallen; eine Mitbetheiligung der Knochen oder des Periosts ließ sich nicht eruiren. Die Gelenke blieben in typischen Fällen frei, die zweimal beobachtete Schwellung der regionären Lymphdrüsen ließen nicht auf einen sicheren Zusammenhang mit der Erkrankung schließen. Die Nervenstämme sind stets schmerzfrei. Was den Verlauf des Leidens betrifft, so schwindet das Fieber bald, und das Allgemeinbefinden ist nach einigen Tagen bis zwei Wochen wieder ein gutes; auch die lokalen Processe können einen eben so schnellen Verlauf nehmen, sind aber meistens recht schleppend, wobei manchmal die Haut-, öfter aber noch die Muskelerkrankung das Hervortretende ist; schließlich aber kommt es immer zur Ausheilung. Therapeutisch ist neben lokaler Behandlung die Anwendung lauer Bäder am meisten von Nutzen, Salicyl gewährt häufig einen deutlichen, aber vorübergehenden Erfolg. **Markwald** (Gießen).

---

4. **Buss.** Ein Fall von akuter Dermatomyositis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 41.)

Bei einem 22jährigen, bisher gesunden Arbeiter entwickelten sich akut diffuse, schmerzhafte Anschwellungen zahlreicher Muskeln und zwar vorwiegend der der Extremitäten, während gleichzeitig an den geschwollenen Theilen Hautausschläge auftraten in Form von Erythem und als fleckiges masernartiges Exanthem, und zwar nicht bloß an den betroffenen Muskeln, sondern auch an Bauch und Brust. Neben der Schwellung bestand eine eigenthümliche, teigige Konsistenz der Muskeln, und außerdem waren Blutungen vorhanden, die sich im weiteren Verlaufe durch die Verfärbung der Haut kund gaben. Die Krankheit verlief unter profusen Schweißen, Fieber und mit Milzvergrößerung. Es bestanden also alle diejenigen Symptome, welche der akuten Dermatomyositis, wie sie zuerst von Unverricht und später von Anderen, namentlich kürzlich von A. Fränkel geschildert worden ist, eigenthümlich sind. Bemerkenswerth in diesem Falle ist das mehrmalige Auftreten von Darmblutungen, die nicht

aus Hämorrhoiden stammten, auf der Höhe der Krankheit, so wie das spätere Auftreten einer Stomatitis mit starker Neigung zu Blutungen. Verf. glaubt diese Erscheinungen als Ausdruck einer septikämischen Infektion ansehen zu müssen, und findet einen Beleg für diese Annahme in dem Umstand, dass die Krankheit mit einer Angina begonnen hat, welche, wie Fränkel, Buschke u. A. nachgewiesen haben, die Eingangspforte für eine septische Allgemeininfektion bilden kann. **Markwald** (Gießen).

5. **S. Jessner.** Beziehungen innerer Krankheiten zu Hautveränderungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 39.)

Der Zweck dieses Vortrages ist nach Angabe des Verf.s der, den Zusammenhang zwischen Dermatologie und innerer Medicin zu demonstriren und die Dermatologen auf das Studium der inneren Medicin und vice versa hinzuweisen. Auch fehlt nicht die Forderung einer ärztlichen Staatsprüfung in der Dermatologie. — Eben so wenig originell wie der Zweck ist der Inhalt des Vortrages. Der Verf. theilt die Hautanomalien bei inneren Krankheiten in solche ein, die per continuitatem resp. per contiguitatem entstehen, in solche, die auf dem Wege der Nervenbahnen und in solche, die auf dem Wege der Blut- resp. Lymphbahn hervorgerufen werden. Das Thatsächliche, das innerhalb dieses Rahmens angeführt ist, ist jedem Arzt so wohl bekannt und die daran geknüpften Bemerkungen so selbstverständlich, dass von einer näheren Wiedergabe des Inhalts abgesehen werden muss. **Ephraim** (Breslau).

6. **v. Sehlen.** Über die Beziehungen des Ekzems zu den Schleimhäuten.

(Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. XIX. No. 1.)

Personen mit chronischem Ekzem haben Veränderungen an den Schleimhäuten, die in naher Beziehung zur Hauterkrankung stehen. Zum Gesichtsekzem gesellt sich Ekzem der Lippen, Mundwinkel, Naseneingang. Letzteres ist vielleicht Grund des habituellen Nasenblutens. Häufig sind Kranke mit Ekzem auch mit adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes behaftet. Am äußeren Gehörgang finden sich chronische Katarrhe mit erheblicher Sebumabscheidung, die möglicherweise sich bis zum Trommelfell fortsetzen und dort Verdickungen und Trübungen bewirken können. Bei Kranken mit Lidekzemen (Borkenansätzen, Abscedirungen) finden sich auch meistens Hautekzeme. Besondere Aufmerksamkeit erfordert das Conjunctivalekzem, welches Verf. mit Ichthyolzinkpaste behandelt, während Nachts Zinkichthyolsalbenmull aufgelegt wird. Außerdem ist häufig die Mamma, die inneren Theile des Scheideneinganges, beim Manne die Vorhaut (Balanitis) betroffen; fast alle Ekzempat. leiden an Balanitis, bei der mitunter die seltene Form der (nicht

gonorrhoischen) Urethritis vorkommt. Ferner ist auch die Analschleimhaut Sitz der Erkrankung; hier leistet das Ichthyol gute Dienste. **G. Meyer** (Berlin).

---

7. **Gerhardt.** Über das Verhältnis von Schuppenflechte zu Gelenkerkrankungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 38.)

G. beschreibt mehrere Fälle von Psoriasis mit gleichzeitig auftretenden Gelenkerkrankungen, von denen namentlich der eine ausgezeichnet ist durch die Schwere der Hautaffektion unter Mitbetheiligung der Nägel, so wie durch subakute, in Schuben wiederkehrende deformirende Gelenkveränderungen, welche Jahre hindurch mit dem Hautleiden selbst Besserung und Verschlimmerung erfuhren. Die gewöhnlichen Antirheumatica blieben erfolglos, eine Jodkalibehandlung wurde nicht ertragen. In einem anderen Falle wurde das auch schon öfter beschriebene Zusammentreffen von Psoriasis mit Angstanfällen beobachtet, welches für die Auffassung der Psoriasis als Nervenerkrankung spricht. In Bezug auf die Arthropathien ist der neuropathische Ursprung besonders von Bourdillon betont und durch eine große Anzahl von Fällen belegt worden, eine Auffassung, der auch G. sich zuneigt. **Markwald** (Gießen).

---

8. **Emma L. Billstein.** A case of urticaria with coincident glycosuria.

(Med. news 1894. September 15.)

Dass die Urticaria bis zu einem gewissen Grade von der Glykosurie abhängig war, geht daraus hervor, dass mit dem Verschwinden der letzteren eine bedeutende Besserung der ersteren Hand in Hand ging. Zum Theil war aber die Hautaffektion sicher bedingt durch fortbestehende intestinale Störungen, d. h. durch Ferment- und Fäulnistoxine. Das Grundleiden, die Glykosurie und die Störungen im Verdauungskanal führt Verf. zurück auf eine, hereditär festgestellte, gichtische Diathese. **Eisenhart** (München).

---

9. **E. E. Barret.** La pelade et la teigne.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1894.

Verf. sucht nach eingehender Besprechung der Ätiologie und Symptomatologie des Herpes tonsurans und der Alopecie die Identität beider Erkrankungen durch 3 eigene und 21 fremde Fälle zu erhärten. Man muss 2 Arten des Trichophyton tonsurans unterscheiden; die eine, die häufigste, findet sich bei etwa 80% der Fälle; sie besitzt nur kleine Sporen, bildet auf Gelatine einen zarten weißen Flaum, und ist schwer heilbar; die andere Art mit großen Sporen (Trichophyton megalosporon) von 7—8 μ im Durchmesser, der Erreger der Sycosis oder Mentagra, zeigt eine gelbliche, trockene, staubige Kultur und vermag den angewandten Antiparasitica nur

unvollkommen zu widerstehen. Beide Arten kommen niemals zusammen vor. Bezüglich des Eindringens der Parasiten in den Haarschaft sind die Meinungen noch getheilt. Balzer nimmt an, dass die Pilze am Haarschaft herab bis zum Bulbus, und im Inneren des Haares wieder aufsteigen, Unna lehrt ein direktes Eindringen durch die einzelnen Zellen hindurch. Bei der Alopecie sind 2 große ätiologische Gruppen von einander zu trennen. Bei der einen beruht das Leiden ganz offenbar auf nervösen Einflüssen, wie Schreck, Kummer, Schwangerschaft, Entbindung: diese Gruppe bleibt hier unberücksichtigt. Die andere Form jedoch, bei der jede derartige Ätiologie zu fehlen scheint, sucht Verf. auf parasitische Einwirkung des Trichophyton tonsurans zurückzuführen. Nur bei einem geringen Bruchtheil derartiger Pat. lässt sich allerdings und zwar meist an der Peripherie der Erkrankung die Anwesenheit dieses Pilzes nachweisen, bei der größeren Mehrzahl fehlt er, bei diesen ist dann eben die Krankheit schon älteren Datums, wie meist aus der Anamnese hervorgeht, oder aber die Pat. vermögen sich absolut nicht auf einen früheren Herpes tonsurans zu besinnen, indem eine derartige leichte Hauterkrankung spurlos aus ihrem Gedächtnis ausgewischt ist. Verf. hält es eventuell für möglich, wie es mehrere Arten von Herpes tonsurans giebt, dass so die Alopecie gleichfalls eine durch die Langsamkeit ihrer Entwicklung sich unterscheidende Abart dieses Pilzes sei.

Wenzel (Magdeburg).

10. **Feyron** et **J. Noir.** Le dermographisme électrique dans le goitre exophthalmique.

(Progrès méd. 1894. No. 37.)

Während die Erscheinung des gewöhnlichen Dermographismus bekannt ist, haben die Verff. nachgewiesen, dass sich dieselbe bei gewissen Kranken auch durch statische Elektricität hervorrufen lässt. An den Stellen der Haut, an welchen die Funken austreten, erscheinen zunächst weiße bis blassbläuliche Punkte, welche sich rasch mit einem, allmählich intensiver werdenden rothen Hof umgeben; nach 4—5 Minuten ist das Bild wieder verschwunden.

Bemerkenswerth ist nun, dass diese Erscheinung, obwohl etwa 30 neuropathische Personen dem Versuche unterzogen wurden, einzig und allein bei 2 Frauen auftrat, welche an Morbus Basedow litten, und die Verff. sind geneigt, dieselbe den anderweitigen bei dieser Krankheit beobachteten vasomotorischen Störungen beizuzählen; für diesen Zusammenhang spricht ferner die Thatsache, dass sich der gewöhnliche Dermographismus bei den beiden Pat. nicht beobachten ließ, und jene, dass sich mit Besserung des Morbus Basedow die Erscheinung des elektrischen Dermographismus weniger ausgeprägt zeigte.

Der eine, ausführlich mitgetheilte, Fall ließ des Weiteren die vorzügliche Wirkung der Galvanisation am Halse auf den Verlauf des Morbus Basedow erkennen.

Eisenhart (München).

11. D'Amore, Falcone e Giffredi (Neapel). Nuove osservazioni sopra gli effetti della tiroidectomia nel cane. (Vorläufige Mittheilung.)

(Riforma med. 1894. No. 36.)

Nach vollständiger Entfernung der Glandula thyreoidea an 10 Versuchsthieren (Hunden) wurden neben fortschreitender Kachexie Tremor, Spasmen, Konvulsionen, vollkommene Analgesie der Haut und Schleimhäute, auffallende Verminderung der Athemfrequenz beobachtet. Nach Anlage von Magen- und Gallenblasenfisteln konnte eine Steigerung der sekretorischen Thätigkeit des Magens und der Leber konstatirt werden. Auch die Thränensekretion war deutlich vermehrt. Bei stark fötidem Geruch aus dem Munde bestand vollkommene Anorexie, so dass die Thiere künstlich ernährt werden mussten. Abnahme der Urinmenge bis zur Anurie sich steigernd, bedeutende Verminderung des Harnstoffes, in einigen Fällen geringe Mengen Eiweiß und spärliche, granulirte Cylinder, kein Zucker. Abnahme der Menge des Kothes, Änderung seiner Konsistenz bis zu flüssigen Stühlen, Farbe desselben in Folge des gesteigerten Gehaltes an Gallen- und Blutfarbstoffen theerartig; keine Blutveränderung. Die Symptome waren um so ausgeprägter, je länger die Thiere am Leben blieben.

Bei den Sektionen zeigte sich eine Atrophie der abdominalen Ganglien des Sympathicus und der aus denselben tretenden Nervenfasern, eine bedeutende, nach Ansicht der Autoren auf Innervationsstörung beruhende Dilatation und Injektion der Nierengefäße, und über den ganzen Dünndarm zerstreut rundliche, verschiedenfarbige Flecken, die neben Verdünnung der Darmwandung bei mikroskopischer Untersuchung kleinzellige Infiltration der Submucosa und bemerkenswerthe Atrophie der Muscularis mucosae erkennen ließen.

Einhorn (München).

---

12. Boccardi. Sopra alcune conseguenze dell' ablazione della tiroide nei cani.

(Riforma med. 1894. No. 183.)

Bei Hunden, denen die Glandula thyreoidea weggenommen ist, sind von den verschiedenen Autoren Läsionen der Nervencentren und der peripherischen Nerven angegeben und in der letzten Zeit auch ähnliche Zustände beobachtet, wie bei Thieren, welchen das Pankreas exstirpirt wurde.

B. hat seine Aufmerksamkeit den Läsionen des Verdauungsapparates zugewandt, während er die Thiere in möglichst geeigneter Weise zu ernähren suchte. Ulcerationen der Mucosa, kleinzellige Infiltration der Submucosa, Veränderungen am Ganglion coeliacum waren von anderen Autoren bereits bekannt. B. fand Atrophie der Mucosa wie des Stratum musculare des Darmes. Das submuköse Bindegewebe fand sich in kompaktes fibröses Gewebe verwandelt. Diese Zeichen der Atrophie sind immer strichweise verschieden. Die inte-

stinalen Drüsen sind ebenfalls atrophisch; die Drüsenzellen sind bis auf den Kern und kleine Protoplasmareste geschwunden.

Am bemerkenswerthesten aber ist in den B.'schen Untersuchungsresultaten der Schwund der Nervenelemente in der Submucosa, die an Stelle derselben leere Nischen mit spärlichem Nervendetritus zeigte, während die Veränderungen am Ganglion coeliacum weniger hervortraten; zum Beweise dass die ersteren selbständig und nicht von Veränderungen des Ganglion abhängig sind. **Hager** (Magdeburg).

---

13. **F. Bottazzi** (Florenz). La resistenza dei globuli rossi del sangue di animali operati di tiroidectomia. (Aus dem physiol. Laborat. des Prof. Fano.)

(Sperimentale 1894. Sez. biol. p. 192.)

Bei Hunden tritt in den ersten Tagen nach Entfernung der Schilddrüse eine geringe Vermehrung der Resistenz der Blutkörperchen auf, die wahrscheinlich abhängig ist von einer vorausgegangenen Zerstörung der weniger widerstandsfähigen Blutelemente. Bei fortschreitender Kachexie, nach dem Auftreten von Konvulsionen zeigt sich die Resistenz vermindert, zum Theil in Folge der Steigerung der Muskelthätigkeit, der Respirations- und Ernährungsstörungen, zum Theil aber auch zweifellos in Folge einer Alteration der blutbereitenden Organe. Diese Resistenzverminderung ist nicht bedeutend und nicht vergleichbar mit der durch wahre Blutgifte, wie verdünnte Säuren, Salze der Schwermetalle, saure Stoffwechselprodukte (Fleischmilchsäure) bedingten.

Die Substanzen, welche nach der Thyreoidektomie im Blute der Thiere cirkuliren, und welche sich auf Grund eines veränderten Stoffwechsels der Gewebe bilden, haben demnach auf die rothen Blutkörperchen keine Wirkung, die in ihrem Effekt vergleichbar wäre mit derjenigen auf die Nervencentren, und sind mehr als Nervengifte wie als Blutgifte zu bezeichnen.

Die Hunde bieten normalerweise eine verschiedene Resistenz der rothen Blutkörperchen nach der Rasse, der sie angehören. Im Hungerzustand tritt bei Hunden eine Verminderung der Resistenz ein, welche in der zweiten Hälfte der ersten Woche erscheint und bis zum 12. Tage ansteigt. **H. Einhorn** (München).

---

14. **A. Eulenburg.** Basedow'sche Krankheit und Schilddrüse.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 40.)

Schon um die Mitte des Jahrhunderts wurde die Vergrößerung der Schilddrüse nicht nur als ein Symptom, sondern auch als die Ursache der Basedow'schen Krankheit angesehen. Und zwar zog man lediglich das mechanische Moment heran, indem man die übrigen Erscheinungen der Affektion als Druckphänomene betrachtete. Dass eine solche Ansicht falsch ist, ist unschwer einzusehen (Fehlen dieser Phänomene bei genuiner Struma, Auftreten derselben auch bei geringer Vergrößerung der Drüse etc.).

Es ist das Verdienst von Möbius, zu einer anderen Auffassung von der ätiologischen Bedeutung der Schilddrüse für die Basedowsche Krankheit den Anstoß gegeben zu haben, nämlich zu der chemisch-toxischen Schilddrüsentheorie. Dieselbe hat neuerdings durch die verdienstvollen Untersuchungen von Hürthle sehr werthvolle Stützpunkte erhalten, auf welchen der Verf. seine Anschauung aufbaut. Hürthle fand nämlich, dass durch die Reizung der Schilddrüsennerven die Thätigkeit der Drüse in keiner Weise modificirt wird, dass also der adäquate Reiz für dieselbe ein andersartiger sein müsse und wahrscheinlich in einer bestimmten Zusammensetzung des Blutes zu suchen sei. Diese Annahme stimmt nicht nur mit der klinischen Erfahrung überein (Auftreten des Morbus Basedowii bei Chloro-Anämischen, bei Amenorrhoe, nach Infektionskrankheiten, bei Ikterus etc.), sondern wurde von Hürthle auch experimentell bestätigt, welcher bei Unterbindung des Gallenganges und hierdurch entstehendem Ikterus regelmäßig eine veränderte Thätigkeit der Schilddrüse und zwar eine gesteigerte Colloidproduktion beobachtete. — Zu diesem qualitativen Reiz, den Verf. dem entsprechend auf Grund der klinischen Erfahrung für den Morbus Basedowii präsumirt, gesellt sich der quantitative, welcher bei letzterem durch die starke Blutzufuhr zur Schilddrüse gegeben ist. — Auch scheint noch ein dritter Faktor hinzuzukommen, nämlich eine beschleunigte Abführung des Drüsensekretes und ein direkter beschleunigter Übergang desselben in die Blutbahn (Entleerung durch Intercellularspalten nach Hürthle, Resorption seitens der Venen innerhalb der Drüse nach Renaut).

So sind also mehrere Momente gegeben, welche auf eine Steigerung der Schilddrüsensekretion bei der Basedow'schen Krankheit hinweisen. Dass es sich jedoch nicht nur um eine bloße Vermehrung des Sekretes, sondern auch um qualitative Veränderung desselben handelt, wird durch Beobachtungen französischer Autoren wahrscheinlich, von denen einer mit dem Harn von Basedow-Kranken Injektionen an Kaninchen vornahm und eine 3mal stärkere Giftwirkung fand, als bei dem Harn Gesunder, während Andere aus dem ersteren 3 toxisch wirkende Ptomaïne darstellten.

Angesichts dieser Theorie, welche also 1) eine primäre Veränderung des Blutes, 2) eine in Folge derselben quantitativ und qualitativ veränderte Sekretion der Schilddrüse und eine dadurch wiederum bedingte sekundäre Vergiftung des Blutes als ätiologisch bedeutsam ansieht, kann die Therapie naturgemäß an diesen zwei Punkten ansetzen. Sie kann einerseits eine Verbesserung der Blutmischung anstreben (Tonica, Eisen, diätetische und klimatische Kuren etc.), und andererseits in der Beseitigung des 2. Faktors, also in der Ausschaltung oder Verminderung der Schilddrüsensekretion bestehen, wie sie durch erhebliche Verkleinerung des Organs auf operativem Wege möglich ist. Es ist bekannt, dass beide Wege in zahlreichen

Fällen zum Ziele geführt haben; und so erhält die angegebene Theorie auch eine Stütze ex juvantibus. **Ephraim** (Breslau).

---

15. R. Köhler. Myxödem auf seltener Basis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 41.)

Verf. beschreibt folgenden Fall. Die Pat., welche zweifellose Erscheinungen von Myxödem aufwies — Schwellung von Gesicht, Armen und Beinen, große Hauttrockenheit, Demenz —, hatte an der vorderen Seite des Halses zwischen Cart. cricoidea und Jugulum eine handtellergroße Anschwellung, die zum Theil ulcerirt war. Incisionen an fluktuirenden Stellen ergaben Eiter, welcher Aktinomycespilze enthielt. Zur Freilegung des Herdes wurde die Haut entfernt, es zeigte sich nun die ganze vordere Hälfte der Schilddrüse in den Process hineingezogen. Die degenerirten Stellen wurden ausgelöffelt und mit dem Paquelin verschorft. Nach Eintritt der lokalen Heilung traten auch die Myxödemerscheinungen mehr und mehr zurück, die Anschwellungen schwanden, die Theilnahmlosigkeit und das stupide Wesen hörten auf und das Gedächtnis kehrte wieder, so dass an eine specifische Behandlung mit Schilddrüsenextrakt nicht mehr gedacht zu werden brauchte. Da die Zähne frei waren, scheint es sich um primäre Hautaktinomykose gehandelt zu haben. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

---

16. K. Grøn. Myxoedem. hypertrofi af hypophysis cerebri.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1894. August.)

Eine 62jährige Frau litt seit 5 Jahren an Myxödem. Bei der Sektion fand sich nahezu vollständige Atrophie der Thyreoidea, Transsudat im Perikard und den Pleuren, leichtes Gehirnödem. Die Zirbel war etwas vergrößert, die Hypophysis so beträchtlich, dass sie die Sella turcica ausfüllte. Mikroskopisch war in der Thyreoidea kaum Drüsengewebe zu finden. Es folgt eine Zusammenstellung der beschriebenen Fälle von Myxödem und Akromegalie, bei denen Veränderungen der Hypophysis konstatirt wurden. Klinisch scheint sonst kein Zusammenhang zwischen Thyreoideaatrophie und Hypophysisvergrößerung zu bestehen. Dagegen schienen experimentelle Entfernungen der Schilddrüse bei Thieren Hypophysishypertrophie zu bedingen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

17. Pospelow. Ein Fall von Diabetes insipidus und Myxödema syphilitischen Ursprungs.

(Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. XIX. No. 3.)

Der 45jährige Kranke, der sich syphilitisch inficirt und während 8 Jahren mehrfach von Rückfällen heimgesucht wurde, welche durch antisyphilitische Behandlung stets erfolgreich bekämpft wurden, erkrankte nach dieser Zeit mit Erscheinungen von Diabetes insipidus und Sarcocele syphilitica und einem andauernden starken Frostgefühl. Gleichzeitig zeigte sich eine walnussgroße Geschwulst im oberen

Drittel der Cartilago thyreoidea, welche Erscheinungen, mit Ausnahme des Frostgefühls, auf antisyphilitische Behandlung zurückgingen. Jetzt hatten sich deutliche Zeichen von Myxödem eingestellt, welche unter Darreichung von Thymusdrüse sich erheblich besserten. Der dann auftretende Diabetes schwand auf Hg-Behandlung, um zuletzt wieder einem Rückfall des Myxödems Platz zu machen, welches wiederum eine (bei der Veröffentlichung noch nicht abgeschlossene) Behandlung mit Thyreoidin erheischte.

G. Meyer (Berlin).

---

18. **B. J. Stokvis.** De beteekenis van den binauralen sthetoscoop.

(Weekblad v. h. Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1894. No. 1.)

Verf. erinnert an die Laennec'sche Auffassung, nach welcher die Leitung der Schallwellen im hohlen Stethoskop (»cylindre perforé« Laennec's) mittels der im röhrenförmigen Raum abgeschlossenen Luftoscillationen stattfindet. Diese Auffassung hat sich ungeachtet der von Wundt aufgestellten Einwendungen aufrecht erhalten, und die von Niemeyer vorgeschlagenen »Akouoxyla« (Hörhölzer) haben sich niemals in die ärztliche Welt einbürgern können (Eichhorst).

Verf. demonstrirt einige nicht flexible binaurale Stethoskope, welche auf verschiedenen Telephonen aufgestellt sind. Die Herztöne eines Kaninchens wurden durch ein Mikrophon auf die Telephone übertragen. Die Anwesenden konnten sich leicht davon überzeugen, dass diese Töne beim monauralen Hören (nur ein Arm des binauralen Stethoskops wurde in das Ohr gebracht) stets an dem betreffenden Ohre selbst vernommen wurden, während bei dem binauralen Hören (beide Öffnungen des binauralen Stethoskops werden in die Ohren gehalten) die Stelle, an welcher die Töne wahrgenommen wurden, außerhalb der Ohren sich befand.

In derselben Weise hörte man mittels des binauralen Stethoskops die menschlichen Herztöne nicht an den Ohren, sondern es wurden dieselben nach derjenigen Stelle des Brustkorbs verlegt, an welcher der Trichter des Stethoskops angelegt war.

Durch den Gebrauch des binauralen Stethoskops wird dem Untersucher also die Gelegenheit zur genaueren Detaillirung der außerhalb seines Körpers wahrgenommenen Gehörsempfindungen geboten.

Ungeachtet der von neueren Autoren (Edlefsen, Sahli) erhobenen Einwände verdient also nach der Auffassung des Verf.s das binaurale Höhrrohr für den praktischen Arzt vor allen andern bevorzugt zu werden.

Zeehuisen (Amsterdam).

Bücher-Anzeigen.

19. H. Nothnagel. Specielle Pathologie und Therapie. Bd. VI: Mosler und Peiper, Thierische Parasiten.

Wien, **A. Hölder**, 1894.

Das Bedürfnis einer neuen Zusammenstellung des Gesammtgebietes der inneren Medicin muss entschieden als vorliegend bezeichnet werden. Das vor 40 Jahren erschienene Handbuch von Virchow ist in allen Theilen veraltet, und auch von dem vor 21 Jahren erschienenen Sammelwerke von Ziemßen erscheinen keine neuen Auflagen mehr, so dass auch hier selbst die besseren Theile nicht mehr auf der Höhe der Zeit stehen. In richtiger Erkenntnis dieses Bedürfnisses hat sich N., der durch seine führende Stellung unter den deutschen Klinikern dazu in hervorragender Weise geeignet war, an die Herausgabe eines neuen, auf 22 Bände berechneten Handbuches gemacht, und es ist ihm gelungen, einen Kreis von anerkannten Fachgenossen zur Mitarbeiterschaft heranzuziehen, deren Tüchtigkeit das Gelingen des Werkes gewährleistet.

Die Hauptaufgabe des Werkes soll eine klinische Darstellung sein, während alle Hilfswissenschaften der inneren Medicin nur in so weit herangezogen werden sollen, als sie zum Verständnis und zum wissenschaftlichen Eindringen in die klinischen Thatsachen erforderlich sind.

Der 6. Band »Thierische Parasiten« von Mosler und Peiper liegt bereits abgeschlossen vor uns und bildet eine würdige Eröffnung des Unternehmens, in so fern er zeigt, in wie geschickter Weise die Hilfswissenschaften für den inneren Mediciner hergerichtet und zum Verständnis der krankhaften Erscheinungen am Menschen herangezogen wurden. Es wurde hier die Zoologie keineswegs stiefmütterlich behandelt, aber überall mit den Augen des inneren Klinikers betrachtet und die durch die thierischen Parasiten im menschlichen Organismus hervorgebrachten pathologischen Erscheinungen eingehend geschildert und alle zoologischen Thatsachen sorgfältig beschrieben, welche für die Diagnostik von Bedeutung sind. Von großem Werthe sind die beigegebenen Abbildungen, welche großentheils nach Originalpräparaten hergestellt und typographisch vorzüglich wiedergegeben sind. Ihre Auswahl muss als eine besonders geschickte bezeichnet werden, so dass überall Bild und Wort innig Hand in Hand gehen. Die Darstellung ist klar, eingehend und von großer eigener Erfahrung zeugend. Als besonders dankenswerth muss es bezeichnet werden, dass jedem Kapitel ein eingehendes und allem Anschein nach sehr korrektes Litteraturverzeichnis beigegeben ist, welches Jedem die Möglichkeit giebt, sich in eine bestimmte Frage noch weiter zu vertiefen.

Der vorliegende Band muss als eine aussichtsreiche Eröffnung des mit Spannung erwarteten Unternehmens betrachtet werden, und wenn es dem Herausgeber des Gesammtwerkes gelingen sollte, wie er es in seiner Ankündigung verspricht, dasselbe in 3 Jahren in gleicher Vollendung fertig zu stellen, so würde man ihm dazu nur aufrichtig Glück wünschen können. **Unverricht** (Magdeburg).

20. Dr. Paul Börner's Reichsmedicinalkalender 1895.

Leipzig, **Georg Thieme.**

Der weit und breit beliebte Kalender, welcher jetzt unter der Redaktion von Eulenburg und Schwalbe erscheint, hat auch in diesem Jahre mannigfache Verbesserungen erfahren. Zunächst wird das eigentliche Kalendarium nur in einzelnen Quartalen eingehängt, so dass das Volumen dessen, was der Arzt bei sich trägt, auf ein Minimum reducirt ist, dann aber enthält das Beiheft einige neue Kapitel, welche dem Arzt das Wichtigste bringen, was er in den Mühsalen seiner Praxis stets zur Hand haben muss. Die kleinen wissenschaftlichen Abhandlungen, welche den Kalender begleiten, können geradezu als Muster kompendiöser Darstellung bezeichnet werden, und es ist mit Dank zu begrüßen, dass diese kleineren Abhandlungen, welche in früheren Jahrgängen sich befinden, aber ihre Be-

deutung für den Praktiker keineswegs verloren haben, besonders durchgesehen, neu bearbeitet und als besonderes kleines Heftchen allgemeiner zugänglich gemacht sind unter der Bezeichnung: »Kurzgefasste Abhandlungen über wichtige Kapitel aus der medicinischen Praxis«. In dem Beiheft und diesen Abhandlungen ist eine Art Westentaschenbibliothek geschaffen, die thatsächlich in der koncentrirtesten Form die wichtigsten Fragen der ärztlichen Praxis berührt.

In dem umfangreichen Theil II des Kalenders, dessen Herstellung uns besonders schwierig erscheint, wird der Personalbestand der deutschen Ärzte und das gesammte deutsche Medicinalwesen mit allen Einzelheiten in einer Sorgfalt und Zuverlässigkeit gebracht, die nur durch jahrelange angestrengte Arbeit aller dabei mitwirkenden Kräfte erzielt werden konnte. In seiner jetzigen Form muss dem Kalender unbedingt die führende Rolle zugetheilt werden.

Unverricht (Magdeburg).

Therapie.

21. **A. Gottstein und C. L. Schleich.** Immunität, Infektionstheorie und Diphtherie-Heilserum. Drei kritische Aufsätze.

Berlin, **Julius Springer,** 1894. 69 S.

Soll eine Opposition durchdringen, so muss sie scharf sein. Und ziemlich scharf ist die negative Kritik, die die Verff. an der Serumtherapie Behring's üben. Die Aufsätze sind, wenn sie auch, wie vom Standpunkt der leidenden Menschheit zu hoffen, etwas weitgehend in ihrem verneinenden Ton sind, nicht nur im Hinblick auf die Diphtherieserumtherapie interessant, sondern auch von großer Bedeutung für jeden Arzt, der es mit der Wahrheit in der Wissenschaft ernst nimmt. Vor Allem aber werden sie hoffentlich zu nicht geringem Theil dazu beitragen, die Absicht der Verff. zu erfüllen, dass die Vertreter unseres Standes in Folge Nichterfüllung zu hoher Verheißungen nicht abermals von der herbsten Kritik der Öffentlichkeit getroffen werden. Das Referat kann nur die Grundgedanken der Arbeiten wiedergeben; sie selbst seien der Lektüre vorurtheilsfreier Kollegen warm empfohlen.

In der ersten Arbeit erörtert S. den Begriff Immunität. Er wendet sich gegen die einfache Anwendung der Begriffe Toxin und Antitoxin bei so komplicirten Vorgängen, wie sie Krankheit und Heilung im Organismus darstellen. Ganz besonders verwerflich scheint ihm die aktive Rolle, die Behring dem Serum zuertheilt. Nachdrücklich weist er darauf hin, dass das Serum selbst ein Produkt von Zellen sei und dass daher auch eine eventuelle Heilung durch im Serum kreisende Substanzen ein Vorgang cellularpathologischen Ursprungs sei.

Er erklärt die Immunität aber nicht durch eine veränderte chemische Beschaffenheit des Serums, sondern durch Veränderungen, die sich in Folge einer Intoxikation im Organismus und zwar zunächst lokal an den zuerst vom Gift getroffenen Stellen gebildet haben. Seine Hypothese geht dahin, dass durch Giftwirkung eine Veränderung, Verfilzung, Verdichtung der zuerst betroffenen Lymphapparate bewirkt wird, wodurch ein wiederholtes Eindringen erschwert resp. unmöglich gemacht wird. Nicht der Gesammtorganismus, sondern einzelne Systeme werden giftfest.

G. greift in der zweiten Arbeit Infektionslehre und Infektionskrankheit, die 3 Koch'schen Fundamentalsätze über den Beweis des ätiologischen Zusammenhanges zwischen bestimmten Mikroorganismen und bestimmten Krankheiten an. Vor Allem wendet er sich gegen die Lehre von der Konstanz der pathogenen Eigenschaften der Mikroorganismen. Er legt allen Werth auf das Zusammenwirken von Parasit und kranker Zelle. Er sieht die Ursache der Infektion hauptsächlich in einer Zerstörung der Abwehrvorrichtungen des Organismus. Im Speciellen scheint ihm der bloße Nachweis des Löffler'schen Bacillus bei Diphtherie für die Entstehung der Krankheit wenig zu beweisen und er wendet sich desshalb besonders gegen die eingreifenden Thesen des Deutschen Diphtheriekomités in Pest.

In der dritten Arbeit Serumtherapie und Heilungsstatistik gelangt G. zu dem Schlusse, dass die bisherigen Ergebnisse der Statistik die Behauptung, dass Beginn der Behandlung in den ersten 2 Tagen 90% Genesungsziffer ergeben müsse, in keiner Weise erhärten. Die immunisirende Wirkung sei erwiesenermaßen nicht sicher; namentlich die von Kossel beobachteten Recidive sprächen dagegen.

Gesundheitsschädliche Wirkungen seien nicht ausgeschlossen.

F. Jessen (Hamburg).

22. Strauss. Sur la serumthérapie.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1894. No. 42.)

In einem knappen Referat berichtet S. über den gegenwärtigen Stand der Serumtherapie in Frankreich. Die Herstellung des Serums erfolgt in gleicher Weise wie in Deutschland; über den Gehalt desselben an Antitoxin fehlen Angaben, dass derselbe geringer ist als der des Behring'schen Serums, darf wohl aus der Art der Anwendung geschlossen werden. Es werden nämlich an 2 auf einander folgenden Tagen je 20 ccm unter die Haut gespritzt; diese Menge soll im Allgemeinen zur Heilung genügen. Die Erfolge dieser Injektionen sollen bezüglich des Aussehens, des Allgemeinzustandes, des Appetits, der Temperatur, der Albuminurie und der Lokalerkrankung rapide und in die Augen springende sein. Nur in den Fällen, die durch eine sekundäre Streptokokkeninfektion komplicirt sind, ist die Heilung weniger schnell und sicher.

Die Erfolge der Serumtherapie finden ihren Ausdruck in den Berichten des Hôpital des enfants malades in Paris. In demselben waren während der Jahre 1890—93 3971 diphtheritische Kinder behandelt worden; von denselben waren 2029 (51%) gestorben. In der Zeit vom 1. Februar bis 24. Juli 1894 wurde nur die Serumbehandlung ausgeübt. In dieser Zeit traten 448 Kinder wegen Diphtherie in das Hospital ein; von ihnen starben 109 (24%). Diese Zahlen erfahren eine Modifikation, wenn man nur die bakteriologisch als Diphtherie erkannten Fälle in Betracht zieht; es ergiebt sich dann für die Zeit der Serumtherapie eine Mortalität von 26, für die vorangehende Zeit eine solche von 50%. — Die Sterblichkeit der tracheotomirten Kinder war unter der Serumtherapie gleichfalls viel geringer als vorher (49 gegen 73%). — Dass zu diesen günstigen Resultaten nicht eine besondere Benignität der Epidemie Veranlassung gab, geht aus einem Vergleich mit dem Bericht des Hospitals Trousseau hervor, in welchem die Serumtherapie gar nicht angewendet wurde; hier betrug die Sterblichkeit in der angegebenen Zeit vom Februar bis Juli 1894 60%, die der tracheotomirten Kranken 86%.

Ephraim (Breslau).

23. Roux. Die Behandlung der Diphtherie mit Heilserum.

(Wiener med. Presse XXXV. Jahrg. No. 38.)

Im Hôpital des Enfants malades in Paris wurden im Laufe eines halben Jahres 448 Kinder mittels vom Verf. aus Pferdeblut selbst gewonnenen Heilserums geimpft. Alle in den Diphtheriepavillon eintretenden Pat. bekamen systematisch 20 ccm Serum in einer einzigen Injektion in die Haut der Flanke. Ergab die bakteriologische Untersuchung, dass es sich nicht um echte Diphtherie handelte, so wurde die Injektion nicht wiederholt, andernfalls erfolgte 24 Stunden nach der 1. eine 2. Injektion von 20 oder 10 ccm, und diese 2. Injektion genügte meist, um Heilung herbeizuführen; in ganz vereinzelten Fällen wurde noch eine 3. Injektion gemacht.

Von den 448 Kindern starben 109 = 24,33%, während in den 4 vorhergehenden Jahren in demselben Pavillon die Mortalität 51,71% betrug. Da im Hospital Trousseau in dem genannten Halbjahre von 500 Kindern 316 = 62,20% starben, so ist die Annahme einer zufällig leichteren Epidemie zur Zeit der Versuche ausgeschlossen. Von den 120 rein diphtherischen Anginen starben 9 = 7,5%, von diesen 9 waren 7 moribund eingeliefert, eine 8. litt an tuberkulöser Peritonitis, die 9. und letzte an sehr schweren Morbillen. Verf. meint, dass jede schwere, rein diphtherische Angina heilen kann, wenn sie rechtzeitig behandelt wird. Die Staphylokokkenkomplikationen heilten sämmtlich, von den Streptokokkenmisch-

infektionen starben 34,28%. Die operirten Krupkinder zeigten eine Mortalität von 46,28% einschließlich der Mischinfektionen; von 49 reinen Fällen starben 15 = 30,61%. Durch geeignete Hygiene und völlige Isolirung würden sich, nach der Ansicht des Verf.s, diese an und für sich schon ermuthigenden Resultate noch günstiger gestalten lassen. **Wenzel** (Magdeburg).

24. **Roux, Martin et Chaillou.** Trois cents cas de diphthérie traités par le sérum antidiphthérique.

(Annales de l'Institut Pasteur 1894. No. 9.)

Die Behandlung der Diphtherie mit dem Antitoxin im Kinderkrankenhaus in Paris begann am 1. Februar 1894; es wurden alle Kinder der Behandlung unterzogen und sonst nichts in ihrer Versorgung geändert. Die Beobachtungen reichen bis zum 24. Juli und umfassen also die rauhe Jahreszeit, wo die Krankheit zahlreich auftritt, und den Sommer, wo dieselbe seltener ist. Von 1890—93 wurden 3971 Kinder im Diphtheriepavillon aufgenommen, von denen 2029 starben; es betrug die Sterblichkeit:

1890 55,88%
1891 52,45%
1892 47,64%
1893 48,47%, also durchschnittlich 51,71%,

während der Serumbehandlung 1894 nur 24,5% (von 448 Kindern starben 109). In einem zweiten Kinderkrankenhaus in Paris (Hôpital Trousseau), in welchem keine Serumbehandlung angewandt war, starben von Februar bis Juli 1894 von 520 aufgenommenen Diphtheriekindern 316, d. h. 60%.

Von obigen 448 Kindern hatten 128 keine Diphtherie; von den übrigen 320 starben 20 kurze Zeit nach Ankunft im Spital, *bevor* sie mit Serum behandelt waren. Von den 300 mit Serum behandelten Diphtheriekindern starben 78, d. h. 26%, während die Sterblichkeit früher im Krankenhause 50% betrug. Der Verlauf der Diphtherie in Paris ist stets schwer. 128 Kinder mit nicht diphtheritischer Angina, die die Einspritzungen erhielten, blieben mehrere Tage lang, ohne weitere Erscheinungen zu zeigen, im Diphtheriepavillon, ein Beweis für die vorbeugende Kraft des Serums. Bei den eingespritzten Kranken waren viel seltener Nachkrankheiten, als dies sonst der Fall ist, vorhanden.

Den Beschluss der Arbeit bildet eine zusammenfassende Übersicht über die einzelnen nach Krankheitsgruppen geordneten Krankengeschichten.

G. Meyer (Berlin).

25. **P. Ehrlich und A. Wassermann.** Über die Gewinnung der Diphtherieantitoxine aus Blutserum und Milch immunisirter Thiere.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XVIII. p. 239.)

Verff. machten ihre Untersuchungen an Ziegen, nachdem sie sich überzeugt hatten, dass diese Thiere relativ leicht gegen Diphtherie geschützt werden können, dass ferner die specifischen Schutz- und Heilstoffe in die Milch übergehen, und dass mit der Steigerung der Immunität auch die Schutzkraft der Milch wächst. Die Hochtreibung der Immunität wurde mit möglichst starkem keimfreien Diphtheriegift betrieben, da man bei Benutzung lebender Kulturen stets unbequemen Zufällen ausgesetzt ist, und zwar durch große Dosen in größeren Intervallen. Zur quantitativen Bestimmung der Antikörper haben Verff. eine neue Methode ausgearbeitet, welche schon nach 24 bis 48 Stunden ein zuverlässiges Resultat giebt und auf der Mischung der zu prüfenden Flüssigkeit (Blut, Milch) mit einem konstanten Diphtheriegift im Reagensglase beruht. Der Gehalt an Antitoxinen in der Milch ist erheblich schwächer als im Blute (für Diphtherie und Tetanus bei Ziegen durchschnittlich gleich 1:20); dagegen erhält man von einer Ziege monatlich circa 30 Liter Milch, niemals aber die entsprechende Menge Blut ($1^1/_2$ Liter). Wenn man also sehr hohe Immunitätswerthe der Thiere erreichen kann, so lassen sich mittels einer geeigneten Koncentrationsmethode auch aus der Milch die Antitoxine in einer für die praktische Verwendung am Menschen geeigneten Stärke gewinnen. Die bisher von den Verff. erzielte absolute Höhe des Antitoxinwerthes der Ziegen-

milch entspricht $1/3$ bis einfach Normalantitoxin. Bei einer Kuh gelang es einen solchen Grad zu erreichen, dass 0,1 ccm der Milch gegen 0,9 des Giftes schützte.

Ad. Schmidt (Bonn).

26. **A. Wassermann.** Über Koncentrirung der Diphtherieantitoxine aus der Milch immunisirter Thiere.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XVIII. Hft. 2.)

W. hat die Methode von Brieger und Ehrlich, durch fraktionirte Fällung der Molke mittels Ammoniumsulfat die antitoxischen Substanzen zu koncentriren, verbessert. Es wird die unter aseptischen Kautelen gewonnene Milch mit der ausreichenden Menge Labferment und eventuell Salzsäure versetzt und die abgeschiedene Molke längere Zeit mit einem Überschuss von Chloroform heftig geschüttelt. Es restirt nach dem Absetzen eine fett- und bakterienfreie Molke, aus der durch Fällung mit Ammoniumsulfat und Trocknen des Niederschlages auf dem Thonteller im Vacuum das wirksame Princip fast ohne Verlust gewonnen werden kann.

Ad. Schmidt (Bonn).

27. **E. Klebs.** Neue Beobachtungen über die Behandlung der Diphtherie mit Antidiphtherin.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 31—37.)

Nicht ohne Bitterkeit über das bisherige gleichgültige oder ablehnende (Vulpius, Zappert) Verhalten gegenüber seinen Empfehlungen des Antidiphtherin, stellt K. neue, zum Theil der Krankenhausbeobachtung, zum Theil der Privatpraxis entstammende Erfahrungen über dieses lokale Mittel zusammen. Erstere sind zu Vergleichen geeignet. Im evangelischen Diakonissenhaus zu Karlsruhe wurden von 1876 bis Juni 1894 219 Diphtheriekranke tracheotomirt, die Mortalität betrug 46,1%; ebenda wurden unter 12 (ein 13. kam erst moribund zur Behandlung) mit Antidiphtherin behandelten Tracheotomirten 75% gerettet; im Ganzen war hier unter 18 nach K. gepinselten Diphtheriepatienten die Mortalität 27,7%. Die Gesammtzahl aller der Antidiphtherintherapie Unterworfenen, so weit sie zu K.'s Kenntnis kam, beziffert sich auf 49 (bezw. 48) mit 14,2% (bezw. 12,5%) Todesfällen. (Die von Vulpius und Zappert publicirten Daten sind hierin nicht eingeschlossen — Ref.) K. betont die leichte und fast gefahrlose Anwendbarkeit des Mittels, empfiehlt energische Betupfung der erkrankten Theile. Mit voller Anerkennung der größeren Aussicht der Serumtherapie hinsichtlich Entgiftung des Körpers sieht er in den baktericiden Wirkungen des von ihm dargestellten Stoffes doch große Vortheile für die Lokalbehandlung. **J. Reiche** (Hamburg).

28. **Ritter.** Die Behandlung der Diphtherie (ansteckenden Halsbräune).

(Therapeut. Monatshefte 1894. Juli.)

29. **Feige.** Beitrag zur Behandlung der Rachendiphtherie.

(Ibid.)

1) R. stellte Versuche mit von ihm selbst verfertigtem Diphtherieantitoxin bei 26 Kindern an. Das Serum entstammte Hunden, denen zuerst kleine Mengen von Kulturen beigebracht wurden, deren Wirkung durch langdauernde Kälteeinwirkung herabgesetzt war. Nachdem keine Reaktion mehr zu bemerken, wurde vollgiftige Bouillon eingespritzt; schließlich entsprach das Serum des einen Hundes einem Immunisirungswerth von 1:62500. Von jenen Kindern genasen 19, 2 tracheotomirte wurden gerettet, 5 Kinder starben. Auch bei Anwendung von menschlichem Serum (vom Blute einer abortirenden Frau, welche 3 Wochen vorher schwere Diphtherie überstanden) war bei 6 Kindern der Erfolg nicht ermuthigend; es wurden 4 tracheotomirt, von denen 2 starben. Verf. empfiehlt besonders eine früh eingreifende Behandlung. Der Ursprungsherd der Krankheit ist zu vernichten. R. schabt mit gekrümmtem Platinspatel die Plaques von der Schleimhaut, wäscht diese mit einem in 1%ige Cyanquecksilberlösung getauchten Asbestschwamm ab und überpinselt die Stellen mit ungereinigtem Terpentinöl. Letzteres und Ausspülung

mit 0,1%iger Cyanquecksilberlösung wird tagelang fortgesetzt. 62 so behandelte Kinder (ohne Sekundärerscheinungen), bei denen bakteriologisch Diphtherie festgestellt war, wurden in kurzer Zeit geheilt. Verf. untersuchte noch bakteriologisch die Wirkung von Kal. chlor., Resorcin, Schwefel, Silbernitrat, Chlorsilber, Kaliumnitrat, Kochsalz, Kalkwasser, Karbolsäure, Kal. carbon. und bicarbon., Kal. permang., Chinol. tartar., Natr. subsulfuric., Ameisensäure, Milchsäure auf Diphtheriebacillen, ohne eine vernichtende Wirkung dieser Mittel feststellen zu können. Das Papaïn vernichtet die Membranen, ohne die Bacillen anzugreifen. Von den zahlreichen anderen geprüften Mitteln hatte hauptsächlich Terpentin-Senföl, Quecksilbercyanid und Sublimat Wirkung. Besonders das blausaure Quecksilber und das Terpentinöl werden von R. empfohlen. Sind die Kettenkokken bereits in die inneren Organe eingedrungen, so ist kräftigende und reizende Behandlung am Platze.

2) In einer schweren Diphtherieepidemie beobachtete F. von Pinselungen mit Liquor ferri sesquichlorati treffliche Erfolge. Von 58 Kindern wurden 21 ohne, 37 mit Liquor behandelt. Von ersteren starben 10, von letzteren 1. Die Pinselungen mit dem unverdünnten Liquor geschehen 2mal täglich, sind aber nicht häufig nothwendig. Sie müssen, trotzdem sie den Kranken große Qual verursachen, energisch (am besten vom Arzt selbst) ausgeführt werden. Eine gleichzeitig bestehende Nasendiphtherie lässt F. unberücksichtigt, sonst werden feuchtwarme Halsumschläge, Ungt. ciner. gegen die Drüsenschwellungen, flüssige Nahrung, Ungarwein angewendet. **G. Meyer** (Berlin).

30. **J. T. R. Davison.** Treatment of diphtheria by the soluble salts of mercury.

(Lancet 1894. August 18.)

Auf Grund zahlreicher über 8 Jahre und aus keineswegs benignen Epidemien gesammelter Erfahrungen empfiehlt D. bei Diphtherie die Zufuhr löslicher Hg-Salze; sie sollen möglichst frühzeitig und in nicht zu geringen Dosen verwandt werden. Eine lokale Behandlung der Rachenaffektion kann damit kombinirt werden. D. gab das Hg bichloratum in der Form des Liquor van Swieten (Hg bichlor. corros. 0,1, Spiritus vini 10,0, Aq. dest. 90,0); Kinder zwischen 4. bis 12. Jahr erhielten 2stündlich, später 3—4stündlich 1,9 g desselben in Milch und stark verdünnt, um Diarrhöen vorzubeugen. **F. Reiche** (Hamburg).

31. **Goubeau et Hulot.** Traitement de l'anguine diphthéritique par le sublimé.

(Arch. génér. de méd. 1894. September u. Oktober.)

Die Verff. rühmen für die Behandlung der Rachendiphtherie die Bepinselung der Pseudomembranen mit 5%iger Lösung von Sublimat in Glycerin, nach vorheriger Spülung des Mundes und Schlundes mit Borsäurelösung. Man muss bei dieser Methode Sorge tragen, dass die Sublimatlösung nur mit den Pseudomembranen und nicht mit gesunder Schleimhaut in Berührung kommt.

Die Verff. erzielten auf 64 Kranke 3 Todesfälle. Da 56 der Kranken über 3 Jahre, 32 über 8 Jahre alt waren, ist der Erfolg doch von geringerer Tragweite, als die Verff. rühmen. **C. v. Noorden** (Frankfurt a/M.).

32. **L. Fürst.** Grundzüge einer systematischen Diphtherieprophylaxis.

(Klinische Zeit- u. Streitfragen Bd. VIII. Hft. 6.)

Unter Hinweis auf die guten Wirkungen der strengen Bekämpfung der ersten Herde in der Choleraprophylaxe entrollt der Verf. das Bild einer systematischen Prophylaxe der Diphtherie. Jeder Fall schwerer Mandelentzündung soll als suspekt angesehen werden und streng isolirt werden. Die Diagnose muss eine klinische bleiben und soll womöglich bakteriologisch bestätigt werden. Mit Recht wird betont, dass Medicinalbehörde und Arzt allein ohnmächtig sind, sondern dass es darauf ankommt, den breitesten Schichten der Bevölkerung die Grundzüge einer frühen Isolirung beizubringen. Spielplatz- und Kindergartenleiter müssen jedenfalls so viel Beobachtung lernen, um Verdacht zu schöpfen und frühe ärztliche

Zuziehung zu veranlassen, damit weitere Ausbreitung gehindert werde. Eingehend wird die Frage des Schulbesuches ventilirt. Zwar werden die Forderungen des Verf.s nach Untersuchungs- und Beobachtungszimmern in der Schule wohl noch lange fromme Wünsche bleiben, wenigstens so lange, bis der Widerstand der Pädagogen gegen den Schularzt gebrochen ist, aber es ist doch wohlthuend, im Gegensatz zu den Kerschensteiner'schen Ansichten die bestimmte Forderung zu lesen, dass Kinder aus Häusern, in denen Diphtherie herrscht, nicht die Schule besuchen sollen. Beherzigenswerth sind auch die Rathschläge über die Durchführung der Isolirung im Hause. **F. Jessen** (Hamburg).

33. **W. Bodenhamer.** Creosote in the treatment of rectal tuberculosis and some other affections fifty years ago.

(New York med. journ. 1894. Oktober 20.)

Bereits vor 50 Jahren hat Verf. das jetzt so bekannte Kreosot gegen Rectaltuberkulose mit großem Erfolg benutzt. Er plaidirt besonders dafür, dass es auch bei anderer Tuberkulose vom Rectum aus besser als intern genommen wirke. Er injicirt bei Mastdarmtuberkulose Abends mit der Anordnung, die Injektion zurückzuhalten und Morgens nach einem Reinigungsklysma 10, 15 oder 30 g folgender Mischung:

Rp. Ol. creosot.
Ol. amygdal. } āā 5,0
Tinct. op. 3,0
Pulv. acaciae 12,0
Aqu. camphor. 240,0

Auch bei gonorrhoischer Leukorrhoe soll Kreosot sehr dienlich sein. Verf. injicirt 2mal täglich 2 Esslöffel von folgender Mischung in die Vagina.

Rp. Creosot.
Liqu. potass. āā 3,0
Aqu. camph. 240,0

F. Jessen (Hamburg).

34. **C. Mund.** Results obtained from a new local treatment of pulmonary tuberculosis.

(New York med. journ. 1894. Oktober 20.)

Im Gegensatz zu den modernen Bestrebungen einer allgemeinen Behandlung der Lungenphthise lenkt Verf. das Augenmerk auf eine zuerst von Löbinger vor 5 Jahren beschriebene Methode der lokalen Behandlung durch interne Inhalation. Die Pat. sollen je nach dem hervorragend betheiligten Theil der Lunge eine bestimmte Körperhaltung einnehmen, z. B. bei Erkrankung der rechten Lunge den Rumpf nach links gebeugt und den rechten Arm elevirt halten, um den Inspirationsstrom hauptsächlich nach den kranken Theilen zu leiten. Dann sollen sie ein Pulver langsam inhaliren, das ätherische Öle im Verhältnis von 1 : 10 als Vehikel befördert. Im Innern werden die Öle durch die Körperwärme verdampft und kommen so wirklich mit den kranken Theilen in Berührung. Die angezogenen Parallelen der Kohlen- und Steinhauerlunge lassen das Raisonnement, dass erstens das Pulver auch wirklich zu den kranken Theilen gelangt, und zweitens geeignet ist, fibröse Entzündungen i. e. Heilung zu setzen, recht plausibel erscheinen. Angeführte Krankengeschichten illustriren durch die erzielte Besserung und Heilung, namentlich das Verschwinden der Tuberkelbacillen den Werth des Verfahrens, das immerhin einer vorurtheilsfreien Nachprüfung und des Entreißens aus der Vergessenheit werth erscheint. Echt amerikanisch findet sich aber außer der Adresse des Verf.s keine genauere Angabe über die Zusammensetzung seines Pulvers.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 4. **Sonnabend, den 26. Januar.** **1895.**

(Aus der med. Klinik des Professor Kraus [Graz].)

Über die Bleibtreu'sche Methode zur Bestimmung des Volums der körperlichen Elemente im Blute und die Anwendbarkeit derselben auf das Blut gesunder und kranker (insbesondere fiebernder) Menschen.

Von

Dr. Theodor Pfeiffer.

I.

Zur Untersuchung von Änderungen der physikalischen Zusammensetzung des Blutes, wie sie durch vasomotorische Beeinflussungen oder aus anderen Gründen erfolgen, kommen folgende Methoden in Betracht:

1) Die Zählung der Blutkörperchen (nach Thoma bezw. Lyon-Thoma) mit oder ohne gleichzeitige Hämoglobinbestimmung im Blute.

2) Die Bestimmung des specifischen Gewichtes des Gesammtblutes (ein Verfahren, welches Grawitz[1] geübt hat) ist zur Erkennung von Lymphbewegungen zwar vollständig geeignet, weniger brauchbar jedoch für die Bestimmung einfacher Änderungen des Plasmavolums innerhalb der Blutgefäße, weil verschiedene

[1] Grawitz, Klinisch-experimentelle Blutuntersuchungen. Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXI.

Faktoren die Gesammtblutdichte beeinflussen (Körperchenzahl, Dichte der Körperchen, Plasmadichte) und so die Beurtheilung erschweren.

3) Vollständig eindeutige Resultate sind von der direkten Bestimmung des Blutkörperchenvolums oder -Gewichtes durch Messung oder Rechnung zu erwarten. Hierfür sind bisher folgende Methoden vorgeschlagen worden:

a) Das Verfahren von Welcker[2], welcher ein Modell eines Blutkörperchens anfertigte und auswerthete, sollte nur dazu dienen, für Inhalt und Oberfläche desselben ungefähre Maße zu erhalten, und ist natürlich zu klinischen Untersuchungen nicht verwerthbar. Denselben Zweck hatte die Berechnung des Blutkörperchenvolums, welche C. Francke[3] auf Grund des Werthes des Durchmessers — und der größten und kleinsten Höhe eines Körperchens anstellte.

b) Zur Bestimmung des procentischen Gewichtes von Serum und Blutzellen wurden Methoden von Hoppe-Seyler[4] und G. Bunge[5] angegeben, doch zu größeren Untersuchungsreihen nicht benutzt. Dagegen wurden mit Hilfe der zuerst von Sommer[6] beschriebenen Dorpater Methode eine Anzahl von theils klinischen, theils experimentellen Arbeiten angestellt. Es wird dabei das procentische Gewicht von Blutkörperchen und Serum aus dem Trockenrückstande des Gesammtblutes, des Serums und der Blutkörperchen berechnet. Für Untersuchungen menschlichen Blutes wurde dieses Verfahren von Schneider, Arronet, Wanach (physiologische Zahlen) und Th. Lackschewitz (7 pathologische Fälle), für experimentelle Zwecke von Mobitz, Sommer, v. Göttschel, Kupffer, S. Kröger, Arronet, Holz, Ostrowsky, Th. Lackschewitz, Gurwitsch, P. Lackschewitz, Genschewicz[7] verwendet.

c) Abweichend von diesen Versuchen, das Blutkörperchenvolum bezw. Gewicht zu berechnen, hat sich in neuerer Zeit zuerst Hedin[8] bemüht, dasselbe direkt zu messen, indem er das mit Müller'scher Flüssigkeit behandelte Blut in einem graduirten Röhrchen (Hämatokrit) centrifugirte und dann die Höhe der Blutkörperchensäule in Volumprocenten des Gesammtblutes an der Skala ablas. Die Anwendung dieses einfachen, von Gärtner[9] modificirten Apparates wurde zuerst als Ersatz für die Blutkörperchenzählung empfohlen und in diesem Sinne auch von J. Daland[10], v. Jaksch[11], Niebergall[12] geübt; erst Friedheim[13] betonte den selbständigen Werth der Methode, indem er sie neben der Körperchenzählung zur Berechnung des Volums eines einzelnen Erythrocyten benutzte. Max Herz[14] suchte das Verfahren durch Vermeidung einer Fixirungsflüssigkeit und Anwendung des Freund'schen Princips der Ungerinnbarmachung des Blutes zu verbessern,

---

[2] Welcker, Zeitschrift für rat. Medicin 1863.

[3] C. Francke, Die menschliche Zelle p. 253. Leipzig 1891.

[4] Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologischen und pathologischen Chemie.

[5] Bunge, Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie p. 219. Leipzig 1889.

[6] Sommer, Zur Methodik der quant. Blutanalyse. Dorpat 1883.

[7] Dorpater Dissertationen 1883—1893.

[8] Hedin, Ein neuer Apparat zur Untersuchung des Blutes. Untersuchungen mit d. Hämatokrit. Skand. Archiv für Physiologie 1890.

[9] Gärtner, Über eine Verbesserung des Hämatokrit. Berliner klin. Wochenschrift 1892. p. 890.

[10] J. Daland, Das Volum der rothen und weißen Blutkörperchen etc. Fortschritte der Medicin 1891. p. 833.

[11] v. Jaksch, Über die Verwendbarkeit von Hedin's Hämatokrit. Prager med. Wochenschrift 1891.

[12] Niebergall, Hämatokrit, ein Apparat zur Bestimmung des Blutkörperchenvolums. Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1892. p. 105.

[13] Friedheim, Volumsbestimmung der rothen Blutkörperchen. Berliner klin. Wochenschrift 1893. p. 85.

[14] Herz, Über die wahren Krankheiten des Blutes. Virchow's Archiv Bd. CXXXIII. p. 339.

wobei er aber zugleich (wohl auf Kosten der Genauigkeit) auf die Anwendung eines geaichten Instrumentes verzichtete. Einige kritische Bemerkungen über das Princip der Sedimentirungsmethoden werden sich später ergeben.

d) Im Gegensatz hierzu kehrten Max und Leopold Bleibtreu[15] wieder zu dem älteren Princip der indirekten Bestimmung des gesuchten Volums auf Grund einer geistreichen mathematischen Überlegung zurück.

Ihre Methode beruht darauf, dass durch Verdünnen des Blutes mit isotonischen Salzlösungen die Koncentration des Plasma entsprechend dem Flüssigkeitszusatze vermindert wird. Bestimmt man auf Grund des Stickstoffgehaltes (von Bleibtreu nach Kjeldahl-Argutinsky ermittelt) oder des specifischen Gewichtes (Pyknometerwägung) die Koncentration des Plasma und einer Salzlösung-Plasmamischung, so kann man das Volumverhältnis von Blutflüssigkeit und Blutzellen in folgender Weise berechnen.

Ist b die zu der Mischung verwendete Blutmenge, so kann das darin enthaltene Plasma (Serum) durch die Größe bx ausgedrückt werden, wobei x einen echten Bruch darstellt. Bezeichnet ferner s das Volum der zugesetzten Salzlösung, so beträgt die in der Mischung enthaltene Flüssigkeit $bx + s$, und das Plasma (Serum) in a ccm der Mischung $a \cdot \frac{bx}{bx+s}$ ccm. Ist weiter der Stickstoffgehalt in a ccm Serumgemisch oder in $a \cdot \frac{bx}{bx+s}$ ccm Serum gleich e_1, so ergiebt sich für a ccm Plasma (Serum) der Stickstoffgehalt gleich $e_1 \frac{bx+s}{bx}$. Wurde ferner durch Analyse des nativen Plasma (Serum) der Stickstoffgehalt in a ccm desselben $= e_0$ gefunden, so folgt die Gleichung $e_0 = e_1 \frac{bx+s}{bx}$ und daraus $x = \frac{s}{b} \cdot \frac{e_1}{e_0 - e_1}$.

Ähnlich gestaltet sich die Berechnung aus den gefundenen specifischen Gewichten. Wäre nämlich S_0 das specifische Gewicht des Plasma (Serum), S_1 dasjenige der nach dem Absetzen der Blutkörperchen gewonnenen Salzlösung-Plasmamischung und K die Dichte der Salzlösung, so erhalten wir, weil die Mischung aus $\frac{bx}{s+bx}$ Volumen Plasma und $\frac{s}{s+bx}$ Volumen Salzlösung besteht:

$$S_1 = \frac{bx}{s+bx} \cdot S_0 + \frac{s}{s+bx} \cdot K, \text{ und } x = \frac{s}{b} \cdot \frac{S_1 - K}{S_0 - S_1}.$$

Man kann also aus dem specifischen Gewichte des Plasma (Serum) und einer Mischung immer das relative Plasma- (Serum-) volum berechnen, wenn man das specifische Gewicht der benutzten Salzlösung kennt. Macht man statt einer einzigen mehrere Verdünnungen des Blutes in verschiedenen Verhältnissen, so ergiebt sich für x ein Mittelwerth aus einer entsprechenden Anzahl von Bestimmungen. Dasselbe gilt natürlich für die Volumberechnung mit Hilfe der Stickstoffbestimmungen; diese gestatten, auch ohne Analyse des Serums, allein aus 2 verschiedenen Mischungen das Plasmavolum zu berechnen und zwar nach der Formel:

---

[15] M. und L. Bleibtreu, Eine Methode zur Bestimmung der körperlichen Elemente im Blut. Pflüger's Archiv 1892. Bd. LI. p. 151.

$$x(e_1 - e_2) = e_2 \frac{s_2}{b_2} - e_1 \frac{s_1}{b_1},$$

deren Ableitung der oben gegebenen ganz analog ist.

M. und L. Bleibtreu versuchten zuerst in durch Magnesiumsulfatlösung ungerinnbar gemachtem Blute das Plasmavolum zu bestimmen, gaben aber dieses Verfahren auf, weil die Untersuchung lehrte, dass diese Salzlösung in den anzuwendenden Koncentrationen eine Diffusion von Wasser aus den Blutkörperchen in die Zwischenflüssigkeit bewirkt, also die Koncentration der letzteren in unbestimmbarer Weise ändert. Ich habe in einigen Versuchen mit Pferdeblut die Gerinnung durch Zusatz von Kaliumoxalat aufgehoben und dadurch brauchbare Werthe für das Plasmavolum erhalten, während die beiden Bleibtreu mit Rücksicht auf jene Diffusion später immer defibrinirtes Blut für solche Versuche verwendeten.

Naturgemäß entsteht aber in letzterem Falle die Frage, ob nicht durch das Defibriniren des Blutes das Verhältnis zwischen Körperchen und Zwischenflüssigkeit geändert werde, da ja das Fibrinnetz eine größere Menge von Blutkörperchen einschließt als der durch die Entfernung des Coagulum bewirkten Verminderung des Blutvolums entspricht.

»Als günstigsten Fall muss man sich vorstellen, dass beim Defibriniren das eingeschlossene Blut denselben Gehalt an Körperchen zeigt, wie das zurückbleibende.« Unter diesen Umständen bliebe die Zusammensetzung des Blutes in Bezug auf dessen Körperchengehalt unverändert, der Gesammtstickstoff aber müsste um den Werth des Fibrinstickstoffs vermindert sein. Bleibtreu jedoch fand bei Vergleichung des Stickstoffgehaltes des ungeronnenen und des defibrinirten Blutes, dass der letztere in vielen Fällen nicht, wie zu erwarten wäre, kleiner, sondern sogar größer war. Hieran knüpft er die Überlegung, es werde durch Wegnahme des Fibrins einseitig die Zwischenflüssigkeit vermindert und dadurch die relative Körperchenmenge erhöht, demnach der Verlust an Fibrinstickstoff durch den Stickstoff der Blutkörperchen gedeckt oder gar überkompensirt. Bedenkt man jedoch, wie gering der Werth des Fibrinstickstoffs jenem der Blutkörperchen gegenüber ist[16], so ist die Geringfügigkeit der durch das Defibriniren verursachten Änderung der Blutzusammensetzung ohne Weiteres ersichtlich.

Als Verdünnungsflüssigkeit wurde von M. und L. Bleibtreu physiologische (0,6%) Kochsalzlösung empfohlen, weil nach ihren Kontrollversuchen diese die Blutkörperchen im Wesentlichen intakt lässt. Gerade dieser Theil des Verfahrens jedoch ist es, welcher bisher allein angegriffen wurde. Zuerst hat Th. Lackschewitz (ein Schüler Alexander Schmidt's) und später H. J. Hamburger behauptet, dass die Blutkörperchen in der 0,6%igen Salzlösung quellen. Th. Lackschewitz[17], welcher sich der oben im Princip angedeuteten, Dorpater Methode bediente, infundirte theils Kochsalzlösung in das Gefäßsystem lebender Thiere (Katze, Hund), so wie eines Menschen, theils mischte er dieselbe mit dem aus der Carotis entleerten Blute (bloß 1 Versuch) und fand, dass unter beiden Be-

---

[16] 100 ccm Blut enthalten ungefähr 0,06—0,08 g Fibrinstickstoff, dagegen findet sich 2—3 g N in den Blutkörperchen.

[17] Th. Lackschewitz, Über die Wasseraufnahmsfähigkeit der rothen Blutkörperchen etc. I.-D., Dorpat, 1892.

dingungen fast das ganze Wasser von den Blutkörperchen aufgenommen werde, so dass deren Wassergehalt im lebenden Blute um 52,2—115%, im Aderlassblute um 39,53% des ursprünglichen steigt, während der Wassergehalt des Serums nur um ca. 1% bezw. 1,4% wächst. Diese Versuche, welche hinsichtlich der Infusionen von Alexander Schmidt in seiner zusammenfassenden Abhandlung »zur Blutlehre«[18] durch einige Zahlen von Krüger ergänzt wurden, stehen zum Theil außer Diskussion, denn bei Infusion von Salzlösungen in das Gefäßsystem lebender Thiere kommen, wie Max Bleibtreu[19] in seiner Antwort mit Recht bemerkte, noch viele andere, unbekannte Komponenten in Betracht (Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Geweben, Harnsekretion, vasomotorische Faktoren), welche zu großer Vorsicht bei Verwerthung der Resultate mahnen. Der einzige von Lackschewitz am Aderlassblute angestellte Versuch aber konnte sehr leicht angefochten werden, da Bleibtreu aus den Versuchsprotokollen durch Rechnung Fehler in der Analyse nachzuweisen im Stande war.

H. J. Hamburger[20] machte in seiner Kritik geltend, dass die 0,6%ige Kochsalzlösung nur für Froschblut »physiologisch« sei, während die Blutkörperchen aller Warmblüter darin quellen; auch wies er darauf hin, dass das Blutkörperchensediment, je nachdem Serum oder Salzlösungen verschiedener Koncentration zur Verdünnung des Blutes benutzt werden, sehr verschieden groß ausfalle. Er verwarf desshalb auch die Bleibtreu'sche Methode ohne weitere Nachprüfung. M. Bleibtreu[21] aber konnte in seiner Entgegnung nachweisen, dass die Größe des Bodensatzes gar keinen Maßstab für das Volum der Blutkörperchen abgeben könne, weil der Senkungsprocess von zahlreichen, nicht genügend bekannten Umständen beeinflusst werde. Oberflächenwirkungen, die von der Größe und Gestalt der Blutkörperchen sowohl, als von den physikalischen Eigenschaften des Plasma (Serum) abhängen, wahrscheinlich auch die Beschaffenheit des Sedimentirgefäßes u. a. m. sind dabei im Spiele. Die Höhe der Blutkörperchensäule wechselt ganz regellos; ist z. B. nach einfachem Sedimentiren manchmal kleiner als nach Centrifugirung, oder im unverdünnten Blute kleiner als im verdünnten, stets aber größer als der nach Bleibtreu berechnete Werth, während die angebliche Quellung doch das Gegentheil erwarten ließe. Wenn nun auch H. J. Hamburger[22] nochmals darauf hinwies, dass nur isotonische Salzlösungen die Blutkörperchen unverändert

---

[18] A. Schmidt, Zur Blutlehre. Leipzig 1892. p. 243.

[19] M. Bleibtreu, Pflüger's Archiv 1893. Bd. LIV. p. 1.

[20] H. J. Hamburger, Die physiologische Kochsalzlösung und die Volumbestimmung der körperlichen Elemente im Blute. Centralblatt für Physiologie 1893.

[21] M. Bleibtreu, Widerlegung der Einwände des Herrn H. J. Hamburger etc. Pflüger's Archiv. Bd. LV. p. 402.

[22] H. J. Hamburger. Centralblatt für Physiologie 1894. p. 656.

lassen, so ist doch mit Bleibtreu anzunehmen, dass nachweisbare Veränderungen derselben durch Zusatz 0,6%iger Kochsalzlösung in bestimmten Mengenverhältnissen wenigstens bei vielen Blutsorten nicht herbeigeführt werden.

Ein nicht zu verkennender Vortheil der Methode Bleibtreu's liegt darin, dass sie sich in jedem Einzelversuche selbst kontrollirt und Diffusionsvorgänge, welche das Resultat fälschen können, selbst anzeigt. Es kann nämlich aus dem Stickstoffgehalt einer Serummischung und dem aus 2 Verdünnungen berechneten Serumvolum der Stickstoffgehalt des nativen Serums berechnet und mit dem gefundenen Werth für den Serumstickstoff verglichen werden. Eine Übereinstimmung beider Zahlen ist nur unter der Voraussetzung möglich, dass das Serum keine unbeabsichtigte, das heißt durch Diffusion erfolgte Koncentrationsänderung erfahren hat. Im Folgenden sei diese Kontrollberechnung, welche Bleibtreu[23] durch ein Beispiel am Pferdeblut erläutert, nach einem eigenen Versuch für menschliches Blut angestellt.

Das Serumvolum [aus 2 Verdünnungen $\left(\frac{s_1}{b_1}=\frac{1}{5};\ \frac{s_2}{b_2}=\frac{2}{5}\right)$ berechnet] betrug 55,7%.

In 5 ccm (1. Verd.) wurden gefunden 0,04209 g N; 5 ccm (1. Verd.) entsprechen

$$5\cdot\frac{5\cdot 0{,}557}{1+5\cdot 0{,}557}=3{,}68 \text{ ccm Serum.}$$

3,68 ccm Serum enthalten also 0,04209 g N, folglich 5 ccm Serum 0,05718 g, d. h. 1,143% N. Durch Analyse des Serums wurden in 5 ccm gefunden 0,05658 g N, d. h. 1,131% N. Die Differenz beträgt also 0,012 g N in 100 ccm Serum.

Die Durchführung dieser Rechnung ist jedoch für die Kontrolle des einzelnen Versuches durchaus nicht jedes Mal nothwendig, sobald mehr als eine Blutverdünnung bereitet wurde, denn die Übereinstimmung zweier berechneter Volumswerthe beweist schon an und für sich, dass wesentliche Diffusionsvorgänge nicht statthatten.

Bleibtreu glaubte sein Verfahren weiterhin auch durch einen Vergleich mit Hoppe-Seyler's Decantationsmethode prüfen zu sollen. Das Ergebnis dieses Kontrolleversuches war sehr befriedigend, indem das Blutkörperchenvolum nach Hoppe-Seyler mit 55,0% nach Bleibtreu mit 55,16% bestimmt wurde.

In jüngster Zeit hat noch Biernacki[24] die verschiedenen Methoden der Blutkörperchenvolumbestimmung einer Kritik unterzogen und schließlich das einfache Sedimentiren ohne Anwendung der Centrifuge empfohlen. Er beobachtete Differenzen der Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen in verschiedenen Blutsorten sowohl, als auch desselben Blutes vor und nach dem Defibriniren; ferner machte er die Erfahrung, dass das Blutkörperchenvolum am größten gefunden wurde bei einfachem Sedimentiren, kleiner nach Anwendung der Centrifuge, am kleinsten aber auf Grund der

---

[23] Pflüger's Archiv Bd. LI. p. 151.

[24] Biernacki, Über die Beziehungen des Plasma zu den rothen Blutkörperchen. Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XIX. p. 179, und Centralblatt für innere Medicin 1894. No. 31.

Bleibtreu'schen Methode. Diese Thatsachen suchte Biernacki durch die Annahme zu erklären, dass »die rothen Blutkörperchen im nativen Blute Plasma in ihrem Inneren enthalten« und dieses beim Absterben des Blutes abgeben. Es stelle demnach das Sedimentvolum nicht das Volum der gesammten Blutkörperchen des cirkulirenden Blutes, sondern das echte »Volum der Blutkörperchensubstanz« dar. Mit Bezug auf diese Angabe mag daran erinnert werden, dass nach einer bekannten Schätzung von Bunge[25] der durch Centrifugiren erhaltene Blutkörperchenbrei zu einem Siebentel aus Zwischenflüssigkeit besteht; es nöthigt daher die Thatsache, dass dieser Brei vor Anwendung der Centrifugalkraft noch mehr Plasma (Serum) enthält, sein Volum also größer ist, eben so wenig zu einer Erklärung durch die unbewiesene Annahme der Plasmaabgabe aus den rothen Blutkörperchen, wie der Umstand, dass der nach Bleibtreu indirekt gefundene Werth das Volum der gesammten Blutkörperchen kleiner erscheinen lässt als das Volum jenes Breies. Für menschliches Blut hat L. Bleibtreu[26] bereits vor Biernacki die Differenzen zwischen Sedimentvolum und berechnetem Volum in demselben Sinne angegeben und ich selbst kann dies auch für das Pferdeblut bestätigen. Da jedoch Biernacki auch die Verschiedenheiten der Sedimentirung verschiedener Blutsorten durch seine Theorie erklären zu können glaubt, »weil augenscheinlich die Eigenschaft der Blutkörperchen beim Absterben des Blutes Plasma abzugeben nicht gleichen Grades in verschiedenen Blutarten ist«, so erschien es zweckmäßig, zum Vergleich der Bleibtreu'schen Methode mit der Sedimentirung noch eine Blutart zu wählen, bei welcher der Senkungsvorgang wesentlich anders verläuft als im Blute des Menschen und des Pferdes. Es wurde daher von mir Ochsenblut, welches ungemein langsam sedimentirt, dessen Blutkörperchen also nach Biernacki das Plasma sehr schwer abgeben, zu einem Kontrollversuch von folgender Anordnung benutzt.

In 20 ccm Kaliumoxalatlösung (15 g : 400 Wasser) wurden 430 ccm Blut aufgefangen und in einer Probe die Volumsbestimmung nach Bleibtreu gemacht, eine zweite centrifugirt, eine dritte endlich der spontanen Sedimentirung überlassen.

Erste Portion.

450 ccm Oxalatblut,
davon 20 ccm Oxalatlösung,
also 430 ccm Blut.

5 ccm Oxalatplasma enthalten 0,05016 g N,
5 ccm Plasmagemisch (aus der Verdünnung 40 ccm Blut: 5 ccm NaCl-Lösung) enthalten 0,04071 g N,
5 ccm Plasmagemisch (Verdünnung 40 ccm Blut: 10 ccm NaCl-Lösung) enthalten 0,03439 g N.

Daraus folgt: Volum des Oxalatplasma $V_1 = 53{,}8\%$, $V_2 = 54{,}5\%$ } $V = 54{,}2\%$,
wirkliches Plasmavolum 52,0%
Blutkörperchenvolum 48,0%.

[25] G. Bunge, Lehrbuch der physiolog. und patholog. Chemie. 2. Aufl. p. 219.
[26] L. Bleibtreu, Kritisches über den Hämatokrit. Berl. klin. Wchschr. 1893.

Zweite Portion.

20 ccm Oxalatblut werden in genau graduirter Eprouvette 1 Stunde lang centrifugirt. Der Bodensatz blieb schließlich bei 11,3 ccm konstant. Daraus berechnet sich das Sedimentvolum gleich 56,5%, das wirkliche Körperchenvolum = 59,1%.

Dritte Portion.

50 ccm Oxalatblut durch 6 Tage im Eiskasten stehen gelassen scheiden 2,5 ccm Plasma aus, es beträgt also das Blutkörperchenvolum 95%. Zieht man den Oxalatzusatz in Rechnung, so ergiebt sich, dass das native Blut aus 99,4% Körperchen und 0,6% Plasma besteht. Da aber das Blutkörperchenvolum selbst bei spontanem Sedimentiren kleiner ist als das Volum der Körperchen im lebenden Blute (Biernacki), so könnte das lebende Ochsenblut überhaupt kaum Plasma enthalten. Schließlich wurden noch 15 ccm Blut mit 10 ccm 0,6% NaCl-Lösung versetzt und ebenfalls stehen gelassen. Nach 6 Tagen betrug der Bodensatz 18 ccm, war also größer als die zu der Mischung verwendete Blutmenge.

Wenn demnach Biernacki am Schlusse seiner Arbeit bemerkt: »dass die nach der Methode von Bleibtreu gewonnenen Werthe in einem regellosen Verhältnis zum Sedimentvolum stehen«, so muss diese Angabe zwar vollständig bestätigt, der Grund dieser Erscheinung aber in der Mangelhaftigkeit der Sedimentirungsmethode gesucht werden.

Es wurde schon erwähnt, das jeder nach Bleibtreu's Methode angestellte Versuch unmittelbar aus den Resultaten seine Brauchbarkeit erkennen lässt. In der That habe ich selbst erfahren, dass manches Blut (namentlich solches von anämischen Pat.) wenig sichere Zahlen lieferte, indem die aus verschiedenen Verdünnungen berechneten Volumwerthe beträchtlich von einander abwichen. Solche Versuche wurden stets verworfen, doch müsste zweckmäßig bei weiterer klinischer Anwendung der Methode die dem betreffenden Blute isotonische Salzlösung vorher bestimmt und zur Verdünnung verwendet werden.

Betont möge jedenfalls noch werden, dass nach meinen Erfahrungen das Blut (insbesondere menschliches Blut) nicht mit beliebig großen Mengen Salzlösung behandelt werden darf, sondern die von M. und L. Bleibtreu angegebene Maximalgrenze von 1 Theil Blut auf 1 Theil Verdünnungsflüssigkeit jedenfalls eingehalten werden muss, besser überhaupt nicht erreicht wird.

Trotz dieser Vorsicht ist es auch mir selbst bei genauestem Arbeiten und bei vollständiger Übereinstimmung der Doppelanalysen kaum je gelungen, so genaue Resultate zu erhalten, wie fast alle von Bleibtreu mitgetheilten Versuche aufweisen. Während nämlich bei M. und L. Bleibtreu, Wendelstadt und Bleibtreu, und Lange die aus mehreren Proben berechneten Volumina um kaum 1% different sind, musste ich (sowohl beim Menschen als bei Pferden) Unterschiede von 2—3% als innerhalb der zulässigen Fehlerbreite gelegen betrachten.

Ich lasse nun zunächst einige meiner Kontrollbestimmungen am Pferdeblute folgen, welche wie alle späteren Versuche während meiner Dienstzeit in der damals Kraus'schen Abtheilung der Wiener

Rudolfstiftung gemacht wurden. Ermöglicht wurde ihre Ausführung nur durch die Freundlichkeit des Vorstandes des dortigen chemischen Laboratoriums, des Herrn Dr. E. Freund, dessen Hilfsmittel benutzt werden durften. Die angeführten Kontrollversuche unterscheiden sich von jenen Bleibtreu's dadurch, dass sie nicht mit defibrinirtem, sondern mit durch Kaliumoxalatlösung (15 g : 400 Wasser) ungerinnbar gemachtem Blute angestellt wurden.

Das Blut, unmittelbar nach dem Schlagen des Thieres aus der V. jugularis entnommen, wurde direkt in der Oxalatlösung aufgefangen, so zwar, dass auf 1 Liter Blut ungefähr 40 ccm der Salzlösung kamen. Möglichst bald danach wurden die Blutproben mittels Pipette in Cylinder von 60 ccm Inhalt eingemessen, in welchen sich ebenfalls genau abgemessene Mengen der 0,6% NaCl-Lösung befanden. Das Mischungsverhältnis schwankte zwischen 9 bis 3 Theilen Blut auf 1 Theil Kochsalzlösung. Nachdem das Gemenge vorsichtig durchgemischt worden war, brachte ich die Cylinder sofort auf die E. Freund'sche große Centrifuge[27], mittels welcher die Trennung von Blutkörperchen und Plasma innerhalb 10 Min. vollständig gelang. Proben, welche Hämoglobin in Lösung enthielten (beim Oxalatblut ereignete sich dies nur ganz ausnahmsweise), wurden natürlich stets verworfen. In dem ohne Aufwirbeln des Blutkörperchenbodensatzes abgehobenen Plasma bezw. Plasma-Salzlösunggemisch wurde der Stickstoffgehalt durch eine Doppelbestimmung nach Kjeldahl-Wilfarth festgestellt und das Mittel aus den beiden gut übereinstimmenden Resultaten in der früher beschriebenen Weise zur Berechnung des Plasmavolum verwendet.

Tabelle I.

Pferdeblut	Bestimmungswerthe			Berechnete Werthe				Bemerkung
	Stickstoff in 5 ccm		Verdünnungsverhältnis	Volum des Oxalatplasma		Volum des Plasma	Volum der Blutkörperchen	
	Plasma	Plasma-NaCl-Lösg.			Mittelwerth			
I. Blut (960 ccm) + Oxalatlösg. (40 ccm)	0,05348	0,04243	$\frac{6}{1}$	64,0	64,7	63,2	36,8	Kaliumoxalatlösung (15 g : 400 Wasser)
		0,03864	$\frac{4}{1}$	65,1				
II. Blut (945 ccm) + Oxalatlösg. (40 ccm)	0,04847	0,04209	$\frac{9}{1}$	73,0	73,5	72,2	27,8	
		0,04140	$\frac{8}{1}$	74,0				
III. Blut (960 ccm) + Oxalatlösg. (40 ccm)	0,04882	0,04037	$\frac{8}{1}$	59,7	60,9	59,3	40,7	
		0,03484	$\frac{4}{1}$	62,1				
IV. Blut (340 ccm) + Oxalatlösg. (20 ccm)	0,04830	0,03467	$\frac{4}{1}$	63,6	63,6	61,4	38,6	

[27] E. Freund, Eine Laboratoriumcentrifuge mit elektrischem Betrieb. Centralbl. f. Physiol. 1894. p. 654.

	Bestimmungswerthe			Berechnete Werthe				Bemerkung
	Specifisches Gewicht		Verdünnungsverhältnis	Volum des Oxalatplasma		Volum des Plasma	Volum der Blutkörperchen	
	Plasma	Plasma-NaCl-Lösg.			Mittelwerth			
V. Blut (960 ccm) + Oxalatlösg. (40 ccm)	1,0284	1,0235	$\frac{6}{1}$	63,9	63,7	62,2	37,8	
		1,0217	$\frac{4}{1}$	63,4				

Wie aus der Tabelle I ersichtlich ist, bewegen sich die Zahlen für das Volum der Blutkörperchen in 100 ccm Blut zwischen 27,8% und 40,7 ccm, entsprechen also den von Bleibtreu für das Pferd gefundenen Werthen (26,3—40,9%) vollkommen.

Dass die Verwendung der Kaliumoxalatlösung keinen in Betracht kommenden Fehler hinsichtlich der Größe der Erythrocyten (Schrumpfung etc.) bedingt, wurde auch noch durch direktere Kontrollversuche bewiesen. Es wurden hierbei aus der V. jugularis eines Pferdes unmittelbar nach einander 2 Blutportionen entnommen, die erste in Oxalatlösung aufgefangen, die zweite defibrinirt, und dann in beiden das Blutkörperchenvolum bestimmt. Im Anschluss ein Beispiel:

1. Portion.

460 ccm Oxalatblut,
davon 20 ccm Oxalatlösung,
also 450 ccm Blut.

5 ccm Oxalatplasma enthalten 0,04934 g N,
5 ccm Plasmagemisch (Verdünnung 40 ccm Blut: 10 ccm NaCl-Lösung) enthalten 0,03519 g N.
Daraus folgt: Volum des Oxalatplasma 62,2%,
wirkliches Plasmavolum 60,4%,
Blutkörperchenvolum 39,6%.

5 ccm Plasma enthalten demnach 0,05304 g N oder der Stickstoffgehalt des Plasmas beträgt 1,0608%.

2. Portion.

500 ccm defibrinirtes Blut.

5 ccm Serum enthalten 0,05266 g N,
5 ccm Serumgemisch $\left(\text{Verd.}\ \frac{40}{5}\right)$ 0,04231 g N,
5 ccm Serumgemisch $\left(\text{Verd.}\ \frac{40}{10}\right)$ 0,03764 g N.

$$\text{Daraus}\ \left.\begin{array}{l} x_1 = 0{,}581 \\ x_2 = 0{,}626 \end{array}\right\} x = 0{,}604.$$

Serumvolum 60,4%
Blutkörperchenvolum 39,6%
Stickstoffgehalt des Serums 1,0532%.

Die erhaltenen Werthe für das procentuale Blutkörperchenvolum sind, wie ersichtlich, absolut identisch. Es kann somit der Zusatz von Oxalatlösung für die Plasmavolumbestimmung verwendet werden.

Kurz sei endlich noch das Resultat einer Untersuchung des Ochsenblutes mitgetheilt, dessen Gerinnung durch Zusatz einer 0,5%igen Natriumcitratlösung[28] verhindert wurde. Es ergab sich als Mittelwerth aus zwei Verdünnungen $\left(\frac{25}{5}; \frac{25}{10}\right)$ das Plasmavolum = 67,5%,

also Blutkörperchenvolum = 32,5%.

Die von O. Lange[29] aus 5 Versuchen erhaltenen Werthe für Ochsenblut liegen zwischen 26,2—40,0% Körperchen.

II.

Bisher liegen nach der vorstehend dargelegten Methode bearbeitete Untersuchungen von M. und L. Bleibtreu[30] selbst, von Wendelstadt und Bleibtreu[31] und von O. Lange[32] vor. Diese Untersuchungen beziehen sich aber hauptsächlich auf das Blut verschiedener Thiere (Pferd, Schwein, Ochs, Hund), nur L. Bleibtreu[33] stellte auch einige Versuche mit menschlichem Blute an[34]. Da aber bei letzterem das Blut der Leiche entnommen wurde, so fehlten bisher nach dieser Richtung eingehendere klinische Beobachtungen noch vollständig. Es schien daher wünschenswerth, die Bleibtreu'sche Methode speciell auf ihre Brauchbarkeit zu klinischen Zwecken zu prüfen, um so mehr als die mit dem Hämatokrit und ähnlichen Apparaten gewonnenen Werthe in neuester Zeit berechtigten Zweifeln begegneten. Die Bleibtreu'sche Methode liefert außer dem procentischen Körperchenvolum bei gleichzeitiger Zählung der körperlichen Elemente des Blutes auch Werthe für das Volum des einzelnen Blutkörperchens, welche mit Rücksicht auf verschiedene klinische Aufgaben ein hohes Interesse beanspruchen. Das Verfahren von Bleibtreu giebt ferner auch die Koncentration des Plasma (Serum) an, lässt also bei Vergleichsbestimmungen etwaige Lymphbewegungen direkt erkennen. Endlich ist auf Grund einschlägiger Bestimmungen auch eine exakte Bestimmung des specifischen Gewichtes der rothen Blutkörperchen möglich.

Die Versuchsanordnung in meinen an gesunden Individuen und in den an kranken Menschen gemachten Untersuchungen war gleicherweise die folgende.

---

[28] Nach Klein u. Töpffer, vgl. die einschlägige Mittheilung von Freund. XI. medicinischer Kongress in Rom.

[29] Pflüger's Archiv Bd. LII.

[30] l. c.

[31] Pflüger's Archiv Bd. LII. p. 323.

[32] Ibid. und Inaug.-Diss., Bonn, 1893.

[33] Berliner klin. Wochenschrift 1893. p. 719 u. 1167.

[34] Neuerdings haben Wendelstadt und Bleibtreu eine größere Zahl von Versuchen mit Menschenblut publicirt. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXV. p. 204.

*

Nach sorgfältiger Reinigung und Trocknung der Haut in der Ellbogenbeuge wurden (bei ganz leicht umschnürtem Oberarm) aus der V. mediana 100 bis 120 ccm Blut durch Aderlass entleert, das Auffanggefäß sofort, zur Verhütung von Verdunstung, mit einer Kautschukkappe bedeckt und das Blut mit Hilfe eines durch dieselbe gesteckten Glasstabes durch Schlagen zum Gerinnen gebracht. Sobald sich ein festes Coagulum gebildet hatte, wurde dasselbe herausgehoben und vorsichtshalber, um Nachgerinnungen zu vermeiden, das Blut noch einige Minuten lang weiter gerührt. Dann wurde zunächst unter beständigem, vorsichtigem Umrühren die Probe für die Blutkörperchenzählung entnommen und daran die Mischung mit 0,6%iger Kochsalzlösung geschlossen. Stets wurden mindestens 2 Verdünnungen und zwar so bereitet, dass Blut und Salzlösung aus Büretten in starkwandige Eprouvetten abgemessen, dann diese mit Kautschukpfropfen verschlossen sofort auf die Centrifuge gebracht wurden. Auch das menschliche Blut lieferte nach 10—15 Minuten ein absolut klares Serum. Erwies sich dasselbe als farbstoffhaltig, was übrigens in der ganzen Reihe von ca. 50 Einzeluntersuchungen nur 2mal geschah, so wurde das Experiment abgebrochen. Die körperchenfrei abgehobenen Flüssigkeiten wurden dann entweder zur Bestimmung ihres spec. Gewichtes in Pyknometern gewogen oder in je 5 ccm derselben der Stickstoffgehalt nach Kjeldahl-Wilfarth ermittelt. Auf Grund der so erhaltenen Zahlen wurde dann das Volumverhältnis von Plasma (Serum) und Blutkörperchen und aus dem Gesammtvolum und der nach Thoma gefundenen Zahl der letzteren eventuell auch der Kubikinhalt des einzelnen Blutkörperchens berechnet.

Hierbei wurden die Leukocyten nur in so weit berücksichtigt, als ein bei der Zählung im Gesichtsfelde erscheinendes weißes Blutkörperchen mit in die Zahl der rothen eingerechnet wurde, unter der allerdings unrichtigen Voraussetzung der Volumgleichheit beider. Bedenkt man jedoch, wie unbedeutend die Zahl der Leukocyten besonders im defibrinirten Blute gegenüber jener der Erythrocyten ist, so wird die Kleinheit des dadurch begangenen Fehlers ohne Weiteres klar.

Besonders betont sei aber, dass alle Zahlen für das Volum des einzelnen Blutkörperchens, gleichgültig nach welcher Methode gewonnen, nur sehr vorsichtig verwerthet werden dürfen, denn man soll nicht vergessen, dass bei ihrer Berechnung die Fehler zweier Methoden konkurriren. Da die Fehlerbreite der Zählungsmethode von Thoma bei 1300 gezählten Zellen ± 3—4% beträgt[35] und für die Volumbestimmung wohl mindestens eben so hoch anzuschlagen ist, so werden nur ganz auffallende oder stets im gleichen Sinne erfolgende Abweichungen vom normalen Volum als krankhaft gelten können.

Die nachfolgenden Tabellen II und III enthalten die Bestimmungsergebnisse von 13 physiologischen Fällen, theils nach der Methode der Stickstoffbestimmung, theils nach jener der Berechnung aus den specifischen Gewichten.

Da in den Tabellen auch alle direkt gewonnenen Werthe angeführt sind, so soll nur von je einer Untersuchung das ausführliche Protokoll mitgetheilt, im Übrigen auf jene verwiesen werden.

---

[35] Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen etc. Leipzig 1891.

Tabelle II.

Defibrinirtes, venöses Blut des Menschen	Bestimmungswerthe: (Gramm) Stickstoff in 5 ccm: Serum	Serum-NaCl-Mischung	Verdünnungsverhältnis	Berechnete Werthe: Volum des Serum	Mittelwerth	Volum der Blutkörperchen	Zahl der rothen Blutkörperchen	Volum eines rothen Blutkörperchen μ^3
Franz T., 24 Jahre, Hysterie	0,0414	0,03002	21/8	62,4	62,4	37,6	4 641 400	81,0
		—	—	—				
Klara D., 34 Jahre, Hysterie, Temp. 36,5°	0,05417	0,03881	5/1	50,5	51,6	48,4	5 105 000	95,0
		0,03081	2,5/1	52,7				
Hemiplegia d., Aphasie	0,05071	0,03830	5/1	61,7	59,5	40,5	—	—
		0,03209	3/1	57,4				
Hysterie	0,05693	0,04313	25/5	62,5	62,4	37,6	—	—
		0,03761	25/8	62,2				
Mathilde Pf., 28 J., Ulcus ventriculi	0,05417	0,03364	2,5/1	65,5	65,5	34,5	4 870 000	71,0
		—	—	—				
Theresia St., 23 J., Rheum. muscul., Temp. 36,5° C.	0,05420	0,04071	5/1	60,3	60,7	39,3	4 812 500	82,0
		0,03278	2,5/1	61,2				
Amalie Z., 45 Jahre, Paralysis agitans (incipiens), Temp. 36,6° C.	0,05658	0,04209	5/1	58,0	57,6	42,4	5 419 400	78,0
		0,03329	2,5/1	57,1				

1. Versuch.

Jakob H., Tabes dorsalis. Venaesektion: 120 ccm Blut.

Rothe Blutkörperchen	5 750 000
Pyknometer A + Serum	10,2010 g
Pyknometer A	3,9598
Serum	6,2412
Pyknometer A + Wasser	10,0470
Pyknometer A	3,9598
Wasser	6,0872

$$\text{Specifisches Gewicht des Serum } (S_0) = \frac{6{,}2412}{6{,}0872} = \mathbf{1{,}0253}.$$

Tabelle III.

Defibrinirtes, venöses Blut des Menschen	Bestimmungswerthe			Berechnete Werthe				
	Specifisches Gewicht		Verdünnungs-Verhältnis	Volum des Serum		Volum der Blut-körperchen	Zahl der rothen Blut-körperchen	Volum eines rothen Blut-körperchen μ^3
	Serum	Serum-Salzlösung-Mischung			Mittel-werth			
Jakob H., Tabes dorsalis	1,0253	1,0139	2/1	43,8	44,2	55,8	5 750 000	96,0
		1,0105	1/1	44,6				
Pr., Syringomyelie	1,0265	1,0149	2/1	47,4	47,4	52,6	6 137 500	86,0
		—	—	—				
Franz F., Kompressionsmyelitis	1,0215	1,0133	2/1	55,3	53,5	46,5	5 040 000	92,0
		1,0102	1/1	51,7				
Johann W., Paralysis spin. spast.	1,0271	1,0206	4/1	58,8	56,0	44,0	5 080 000	87,0
		1,0165	2/1	53,2				
Betty W., Hysterie	1,0267	1,0186	3/1	58,9	56,3	43,7	4 930 000	89,0
		1,0170	2/1	53,7				
Scheindl G., Tumor cerebri	1,0276	1,0210	4/1	56,8	56,0	44,0	5 355 000	82,0
		1,0195	3/1	55,2				

1. Verdünnung. 2 Theile Blut : 1 Theil 0,6%iger NaCl-Lösung.

Pyknometer B + Serummischung (1) 15,1604
Pyknometer B 4,4592
Serummischung (1) 10,7012

Pyknometer B + Wasser 15,0139
Pyknometer B 4,4592
Wasser 10,5547

$$S_1 = \frac{10,7012}{10,5547} = \mathbf{1,0139.}$$

2. Verdünnung. 1 Theil Blut : 1 Theil 0,6%iger NaCl-Lösung.

Pyknometer C + Serummischung (2) 10,6716
Pyknometer C 3,7212
Serummischung (2) 6,9504

Pyknometer C + Wasser 10,5991
Pyknometer C 3,7212
Wasser 6,8779

$$S_2 = \frac{6,9504}{6,8779} = \mathbf{1,0105.}$$

Pyknometer A + 0,6%ige NaCl-Lösung 10,0710
Pyknometer A 3,9598
Kochsalzlösung 6,1112

Specifisches Gewicht der NaCl-Lösung (K) = **1,0039.**

$$x_1 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1,0139 - 1,0039}{1,0253 - 1,0139} = \frac{1}{2} \cdot \frac{0,0100}{0,0114} = 0,438$$

$$x_2 = \frac{1}{1} \cdot \frac{1,0105 - 1,0039}{1,0253 - 1,0105} = \frac{0,0066}{0,0148} = 0,446$$

$$\left.\begin{array}{l} x_1 = 0,438 \\ x_2 = 0,446 \end{array}\right\} x = 0,442$$

Serumvolum **44,2%**
Körperchenvolum **55,8%**

Volum eines rothen Blutkörperchens (v) = 0,0 000 000 960 cmm = **96,0** μ^3.

2. Versuch.

Klara D., Hysterie. 34 Jahre alt. — 110 ccm Blut aus der V. mediana.
Rothe Blutkörperchen 5 105 000

Serum. 5 ccm enthalten N 0,05417 g
Verdünnung (1) 5 Theile Blut : 1 Theil 0,6%iger NaCl-Lösung.
5 ccm enthalten N 0,03881 g
Verdünnung (2) 2,5 Theile Blut : 1 Theil 0,6%iger NaCl-Lösung.
5 ccm enthalten N 0,03081 g

$$x_1 = \frac{1}{5} \cdot \frac{0,03881}{0,05417 - 0,03881} = \frac{0,03881}{5 \cdot 0,01536} = 0,505$$

$$x_2 = \frac{1}{2,5} \cdot \frac{0,03081}{0,05417 - 0,03081} = \frac{0,03081}{2,5 \cdot 0,02336} = 0,527$$

$$\left.\begin{array}{l} x_1 = 0,505 \\ x_2 = 0,527 \end{array}\right\} x = 0,516$$

Serumvolum **51,6%**
Körperchenvolum **48,4%**

Volum eines rothen Blutkörperchens (v) = **95,0** μ^3.

Betrachten wir die einzelnen Zahlen der Tabellen II und III näher, so sehen wir, dass das Gesammtvolum der Blutzellen zwischen 34,5% und 55,8% schwankt, im Mittel 44,2%, das Plasma-(Serum)-volum also 55,8% beträgt. Bei 5 Männern fand ich 37,6—55,8% (im Durchschnitt 49,1%); bei 6 Weibern 34,5—48,4% (durchschnittlich 41,5%).

Das Volum eines einzelnen Blutkörperchens wurde nur 11mal berechnet, weil in den beiden anderen Fällen die Blutkörperchenzählung fehlte. Es beträgt 71,0—96,0 μ^3, woraus sich ein Mittel von 86,0 μ^3 berechnen lässt. Für 5 Männer wurde gefunden 81,0—96,3 μ^3 (Mittel: 88,0 μ^3); für 4 weibliche Individuen 71,0—95,0 μ^3 (Mittel: 84,0 μ^3).

Sowohl die Zahlen für das procentische Volum der gesammten Blutzellen, als für jenes des einzelnen rothen Blutkörperchens bewegen sich also in weiten Grenzen und sind durchschnittlich für Männer etwas größer als für die Weiber. Wegen der großen Schwankungen in der Zusammensetzung des Blutes sonst normaler Individuen wird es auch nur dann möglich sein, einen Werth als von der Norm abweichend anzusprechen, wenn diese Differenz eine sehr auffällige ist.

Speciell muss mit Rücksicht auf den schon erwähnten Umstand, dass die berechnete Größe des einzelnen rothen Blutkörperchens die Fehler zweier Methoden zu tragen hat, nochmals betont werden, dass es kaum angeht, auf Grund gewisser sogenannter physiologischer Mittelwerthe, von welchen in einem einzelnen untersuchten Falle das gefundene Volum etwas abweicht, sofort auf pathologische Verhältnisse zu schließen. Viel sicherer wird man einen solchen Schluss wagen dürfen, wenn die Möglichkeit zu Vergleichsbestimmungen unter verschiedenen Bedingungen an demselben Individuum gegeben ist.

In der bisherigen Litteratur finden sich für das Volum der gesammten und eines einzelnen rothen Blutkörperchens folgende Angaben.

Welcker[36] bestimmte nach seiner Methode das Gesammtvolum der Blutkörperchen mit 36—38%, C. Francke[37] mit 37,819%. Mit dem Hämatokrit fand Hedin[38] 48% für Männer, 43,3% für Weiber; J. Daland[39] bei ersteren 44 bis 66%, bei letzteren 36—49%, Niebergall[40] entsprechend 46,4% bezw. 39%. Gärtner[41] fand mit dem von ihm modificirten Hämatokrit 42—48%, Friedheim[42] mit demselben Apparat 47—60%. M. Herz[43] endlich giebt dasselbe mit 40—50% an. Wendelstadt und L. Bleibtreu[44] untersuchten nur das Blut von Kranken.

Für das Volum eines einzelnen rothen Blutkörperchens konnte ich nur Angaben finden bei Welcker (72,217 μ^3) und C. Francke (74,033 μ^3) einerseits und bei Friedheim (0,0 000 000 987 bis 0,000 000 119 mm^3) und M. Herz (800 bis 1000 z; z = 0,0 000 000 001 mm^3) andererseits.

Schließlich seien, der Vollständigkeit wegen, noch jene Zahlen angeführt, welche das Verhältnis von Blutkörperchen und Plasma in Gewichtsprocenten angeben, obwohl diese nicht mit den unsrigen verglichen werden können. C. Schmidt[45], dessen Methode nach Bunge zu hohe Werthe giebt, fand auf 1000 g Blut bei einem 25jährigen Manne 513,02 g Blutzellen und 486,08 g Plasma, bei einer 30jährigen Frau 396,24 g Zellen und 603,76 g Plasma.

Die Schüler Alex. Schmidt's geben folgende Werthe an: Arronet[46] als Mittel aus 9 Versuchen an männlichen Individuen 47,88% (39,977—52,948),

---

36 Welcker, Zeitschrift für rationelle Medicin 1863.

37 Francke, Die menschliche Zelle. Leipzig 1891.

38 Hedin, Skand. Archiv für Physiologie 1890.

39 Daland, Fortschritte der Medicin 1891. p. 833.

40 Niebergall, Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1892. p. 105.

41 Gärtner, Berliner klin. Wochenschrift 1892. p. 890.

42 Friedheim, Berliner klin. Wochenschrift 1893. p. 85.

43 Herz, Virchow's Archiv Bd. CXXXIII.

44 Wendelstadt-Bleibtreu, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXV. p. 204.

45 C. Schmidt, Zur Charakteristik der epidem. Cholera etc. 1850.

46 Arronet, Quantitative Analyse des Menschenblutes etc. Inaug.-Diss., Dorpat, 1887.

R. Wanach[47] für 1 männliche Versuchsperson 46,25%, Schneider[48] für 11 Frauen 29,20—41,48% (Mittel 34,96%). Alle diese Zahlen beziehen sich auf defibrinirtes Blut.

Vergleichen wir die citirten Volumwerthe unter einander und mit den von uns gefundenen, so sehen wir zunächst bezüglich des procentischen Volums, dass die Werthe von Welcker und C. Francke kleiner sind als alle anderen Durchschnittsgrößen, dass dagegen die Angaben des Hämatokrit sich ziemlich in derselben Bestimmungsbreite bewegen, wie die unsrigen, nur um ein Geringes höher liegen.

Für das Volum des einzelnen rothen Blutkörperchens geben wiederum Welcker und C. Francke kleinere, Friedheim und Herz mit meinen ungefähr übereinstimmende Werthe an.

III.

Mit der Anwendung des Bleibtreu'schen Verfahrens auf das Blut kranker Menschen bin ich noch in mehrfacher Richtung beschäftigt. Im Folgenden seien bloß die Ergebnisse der Untersuchung des Blutes fiebernder Menschen mitgetheilt.

Diese Untersuchung geschah in der Absicht, eventuelle Änderungen des relativen Plasmavolums — als Ausdruck vasomotorischer Phänomene — und der Größe des einzelnen rothen Blutkörperchens — als Folge von Quellung seines Protoplasma — zu suchen. Mit Rücksicht auf die oben angeführten Bedenken gegen die Vergleichung des Blutes verschiedener Versuchspersonen wurde immer einer Untersuchung auf der Höhe des Fiebers eine zweite, nach dem Abfall des Fiebers vorgenommene, gegenübergestellt.

Es wurde also zunächst an einem hochfiebernden Pat. (bei Achselhöhlentemperaturen von 39,1—40,3° C.) eine Venaesektion gemacht und dann entweder, wo dies thunlich war (Malaria), die Spontanentfieberung abgewartet, oder durch entsprechende Gaben von Antipyrin (2—3 g) oder Antifebrin (1,5 g) ein Temperaturabfall von 2—3° C. herbeigeführt. Sobald dies erreicht war, wurde der Aderlass, gewöhnlich etwa 3—5 Stunden nach dem ersten, am anderen Arme in gleicher Weise wiederholt und dann beide Blutportionen weiter verarbeitet. Die Versuche betreffen 12 Individuen, theils männlichen, theils weiblichen Geschlechtes, welche mit verschiedenen Infektionskrankheiten (Malaria, Typhus abdominalis, Rheumatismus articulorum, Pneumonie, Angina) behaftet waren oder aus unbekannten Gründen fieberten. Bei den 3 Fällen von Pneumonie jedoch konnte die Untersuchung nicht vollständig durchgeführt werden, weil bei dem einen Kranken während des Versuches ein

---

[47] Wanach, Über die Vertheilung des K, Na und Cl im Menschenblut. Inaug.-Diss., Dorpat, 1888.

[48] Schneider, Die Zusammensetzung des Blutes der Frauen etc. Inaug.-Diss., Dorpat, 1891.

Säuferdelirium zum Ausbruch kam, bei den zwei anderen dagegen trotz großer Gaben von Antipyrin kein genügender Temperaturabfall erzielt wurde.

Ein Kontrollversuch an einer nicht fiebernden Pat. zeigte, dass die Zusammensetzung zweier Blutportionen von 100 ccm, in einem Zeitintervall von 3 Stunden durch Venaesektion entnommen, nicht wesentlich von einander verschieden war, dass demnach die Versuchsergebnisse durch den Aderlass an sich nicht beeinflusst werden. Es steht diese Erfahrung im Einklange mit den Angaben von Lesser's[49], welcher den Einfluss von Blutentziehungen auf den Hämoglobingehalt bei Hunden spektroskopisch verfolgte. Lesser kommt nämlich zu dem Schlusse, dass der Hämoglobingehalt des Blutes sich nicht kontinuirlich und proportional dem Blutverluste vermindere, sondern auf der normalen Höhe verharre oder vorübergehende Schwankungen zeige, bis die Größe des Blutverlustes 2,9% des Körpergewichts beträgt, dann aber plötzlich und andauernd sinke. Wird nun das Körpergewicht unserer Kranken mit durchschnittlich 50—60 kg angenommen, so beträgt der Blutverlust durch die erste Venaesektion 0,16—0,2% des Körpergewichtes oder ca. $^1/_{40}$ des Gesammtblutes, braucht also für sich nicht als Ursache von Blutveränderungen in Rechnung gezogen zu werden.

Heben wir zunächst aus der nachfolgenden Tabelle IV die Zahlen für das procentische Blutkörperchenvolum im Blute Fiebernder heraus und vergleichen dieselben mit den entsprechenden Zahlen der Tabellen II und III, so finden wir in 8 der 12 untersuchten Fälle das Körperchenvolum auf der Fieberhöhe zwischen 35,6—52,1% liegend, also im Allgemeinen nicht abweichend von den an Nichtfiebernden beobachteten Werthen (34,5 bis 55,8%), beziehungsweise innerhalb der normalen Grenzen schwankend. In der Mehrzahl der Fälle ist das relative Körperchenvolum im Fieber allerdings etwas geringer als dasjenige bei gesunden Menschen, doch lässt sich dies, zusammengehalten mit einer, ebenfalls aus der Tabelle ersichtlichen leichten Verminderung der Blutkörperchenzahl, aus der bei Infektionskrankheiten häufig nachzuweisenden geringen Anämie erklären. 4 Fälle (2, 3, 10, 11 der Tabelle IV) zeigen auffallend niedrige Werthe des Volums der gesammten Blutkörperchen, nämlich: 13,3%, 30,8%, 21,1% und 28,8%, doch lehrte wenigstens in den beiden ersten Fällen die Zählung der Blutkörperchen, dass es sich um ausgesprochene Anämie (bei Malaria) handelte. Wahrscheinlich bestand eine solche auch bei dem Falle 10, dagegen kann bei dem letzten (11) mit normaler Blutkörperchenzahl nur die Kleinheit der einzelnen Erythrocyten als Ursache des geringen Gesammtvolums gelten.

---

[49] L. v. Lesser, Über die Vertheilung der rothen Blutscheiben im Blutstrome. Du Bois' Archiv 1878. p. 80.

Die Nebeneinanderstellung der Werthe für das Verhältnis von Blutkörperchen und Plasma (Serum) in 2 Blutportionen, von denen eine auf der Fieberhöhe, die andere während des Temperaturabfalles aus einer peripheren Vene entnommen wurde, müsste entsprechend große, dem Temperaturverlauf parallel gehende Änderungen der Gefäßweite erkennen lassen. Unter 8 aus Tabelle IV in dieser Hinsicht verwerthbaren Fällen änderte sich 3mal das procentische Blutkörperchenvolum um weniger als 1,5% (Fall 1, 3, 11), in den 5 anderen Fällen schwankte es um 2—6,4% u. zw., theils im Sinne einer Zunahme (3mal), theils im Sinne einer Verminderung (2mal). Berücksichtigt man aber die Größe der Versuchsfehler und die an einer gesunden Person bei zwei Aderlässen gefundene Differenz der Blutzusammensetzung, so können die angeführten Unterschiede, als innerhalb der Fehlerbreite gelegen, nicht als Effekt vasomotorischer Phänomene angesehen werden.

Diese Ansicht findet eine wesentliche Stütze in den Resultaten der Blutkörperchenzählung in denselben Blutproben. In 7 daraufhin untersuchten Fällen ist nämlich die Zahl der Erythrocyten im Fieber 5mal identisch mit derjenigen in der Defervescenz, denn die Differenz beträgt meist nicht mehr als ± 50 000, im Maximum ± 100 000 bis 120 000. Bei den 2 anderen Kranken wurde 1mal eine Zunahme, das andere Mal eine Abnahme um etwa $^1/_2$ Million konstatirt; es lässt sich also auch hier kein gesetzmäßiges Verhalten nachweisen.

Vielmehr sprechen diese Versuche, durch welche eine Koncentrationsänderung des Blutes bei spontaner und medikamentöser Entfieberung nicht gefunden wurde, dafür, dass die auf anderem Wege auch klinisch nachweisbaren vasomotorischen Phänomene im Fieber[50] nicht in langdauernden tetanischen Kontraktionen großer Gefäßgebiete bestehen, sondern weit eher als vorübergehende, reflektorisch ausgelöste Verengerungen und Erweiterungen bestimmter Gefäßterritorien aufzufassen sind.

In diesem Sinne können auch die Untersuchungen einiger Schüler Alex. Schmidt's (Maissurianz[51], N. Heyl[52], Mobitz[53], Götschel[54]) verwerthet werden, welche bei gewissen experimentell erzeugten fieberhaften Infektionen die Zahl der korpuskulären Elemente des Blutes raschen und bedeutenden Schwankungen unterliegend fanden, obwohl diese Autoren die beobachteten Änderungen auf Schwund beziehungsweise absolute Zunahme der Blutkörperchen bezogen. Diese Deutung wurde von Cohnstein und Zuntz[55], die ähnliche Schwankungen der

---

[50] Kraus, Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 13.

[51] Maissurianz, Inaug.-Diss., Dorpat, 1882, und Fortschritte der Medicin 1885. p. 683.

[52] Heyl, Zählungsresultate, betreffend die weißen und rothen Blutkörperchen. Dorpat 1882.

[53] Mobitz, Experimentelle Studien über die quantitativen Veränderungen des Hämoglobingehaltes im septischen Fieber. Dorpat 1883.

[54] Götschel, Vergleichende Analyse des Blutes gesunder und septisch inficirter Schafe. Inaug.-Diss., Dorpat, 1883.

[55] Cohnstein und Zuntz, Untersuchungen über den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe. Pflüger's Archiv Bd. XLII. p. 305.

Tabelle IVa.

No.		Bestimmungswerthe: Zeit	Temperatur	Zahl der rothen Blutkörperchen	Specifisches Gewicht: Serum	Specifisches Gewicht: Serum-Salzlösung-Mischung	Verdünnungsverhältnis	Berechnete Werthe: Volum des Serum	Volum des Serum: Mittel	Volum der Blutkörperchen	Volum eines rothen Blutkörperchens μ^3	Bemerkung
1	Heinrich. Sclerosis multiplex. Fieber	12 Uhr	39,4	5375000	1,0233	1,0143	2/1	63,9	63,9	36,1	67,0	Antipyrin 3,0 g in 4 Dosen
						—	—	—				
		5 Uhr Nachmitt.	37,7	4877500	1,0228	1,0143	2/1	67,6	65,0	35,0	72,0	
						1,0105	1/1	62,6				
2	Theresia Z., 31 Jahre. Malaria (tertiana). Anaemia	12 Uhr	39,1	2472500	1,0219	1,0155	2/1	84,4	86,7	13,3	54,0	Temperaturabfall durch Antifebrin 3 Dos. ãa 0,5 g befördert
						1,0129	1/1	88,9				
		6 Uhr	37,8	2350000	1,0216	1,0153	2/1	82,5	82,0	18,0	78,0	
						1,0124	1/1	81,5				
3	Franz Kr., 24 Jahre. Malaria (tertiana). Spontaner Temperaturabfall	1 Uhr 45 Minut.	40,3	3550000	1,0216	1,0150	2/1	75,0	69,2	30,8	87,0	Die großen Differenzen sind aus der anämischen Blutbeschaffenheit zu erklären
						1,0115	1/1	63,4				
		5 Uhr 15 Minut.	37,3	3595000	1,0224	1,0156	2/1	77,2	70,0	30,0	83,0	
						1,0118	1/1	63,2				

No.	Patient	Zeit	Temp.	Blutkörperchen	Spec. Gew. d. Blutes	Spec. Gew.	Verhältnis					Bemerkung
		... Uhr 15 Minut.	39,7	4442500	1,0225		1		58,2	41,8	94,0	in 3 Dosen
						1,0136	$\frac{2}{1}$	57,4				
		7 Uhr	37,0	—	1,0220	1,0153	$\frac{3}{1}$	64,6	64,6	35,4	—	
						—	—	—				
5	Marie N. Typhus abdomin.	12 Uhr	39,8	5296000	1,0270	1,0206	$\frac{4}{1}$	58,9	58,7	41,3	78,0	
						1,0192	$\frac{3}{1}$	58,5				
		3 Uhr	37,3	5237500	1,0274	1,0212	$\frac{4}{1}$	63,2	63,2	36,8	70,0	
						—	—	—				
6	Josefa Fr., 24 Jahre. Angina lacunaris. Morbus Basedowii	11 Uhr 30 Minut.	39,8	4635000	1,0289	1,0230	$\frac{5}{1}$	57,9	58,4	41,6	89,0	Antipyrin 3,0 g in 3 Dosen
						1,0196	$\frac{2,5}{1}$	58,9				
		2 Uhr	37,6	5356000	1,0289	1,0228	$\frac{5}{1}$	55,4	54,8	45,2	84,0	
						1,0191	$\frac{2,5}{1}$	53,8				
7	JohannaB., 23 Jahre. Rheumatism. artic.	12 Uhr	39,9	3865000	1,0268	1,0214	$\frac{5}{1}$	57,4	58,8	41,2	107,0	Antifebrin 1,25 g in 3Dos.
						1,0184	$\frac{25}{10,1}$	60,1				
		3 Uhr 30 Minut.	37,6	3965000	1,0268	1,0214		57,4	56,8	43,2	109,0	
						1,0181	$\frac{2,5}{1}$	56,1				

No.		Bestimmungswerthe: Zeit	Temperatur	Zahl der rothen Blutkörperchen	Specifisches Gewicht: Serum	Specifisches Gewicht: Serum-Salzlösung-Mischung	Verdünnungsverhältnis	Berechnete Werthe: Volum des Serum	Volum des Serum: Mittel	Volum der Blutkörperchen	Volum eines rothen Blutkörperchens μ^3	Bemerkung
8	? Pneumonia croupos.		39,4	6270000	1,0256	1,0149	2/1	51,4	47,9	52,1	83,0	
						1,0106	1/1	44,4				
9	? Pneumonia croupos.	11 Uhr	39,8	4937500	1,0267	1,0162	2/1	64,8	64,4	35,6	72,0	
						1,0120	1/1	63,9				
10	Franz M. Pneumonia croupos.	12 Uhr	38,5	—	1,0196	1,0131	2/1	80,7	78,9	21,1	—	
						1,0100	1/1	77,0				

Blutkörperchenzahl an fiebernden Thieren konstatirten, zurückgewiesen und durch die Erklärung ersetzt, dass die mechanischen Verhältnisse der Gefäßweite neben den Lymphbewegungen die Koncentrationsänderungen des Blutes im Verlauf febriler Processe bedingen.

Unter den vorliegenden klinischen Angaben über die physikalische Zusammensetzung des Blutes im Fieber sind, wie schon Hammerschlag betont hat, nur jene zu verwerthen, welche auf den Vergleich des Fiebers mit der Apyrexie innerhalb kurzer Zeitintervalle Rücksicht nehmen. Demgemäß kommen jene Beobachtungen, welche sich auf eine oder auf wenige, im Krankheitsverlauf weit aus einander liegende Untersuchungen beschränken, nicht in Betracht; ihr Resultat lässt sich im Wesentlichen dahin zusammenfassen, dass während länger andauernder fieberhafter Erkrankungen die Zahl der Erythrocyten (Blutdichte, Hämoglobingehalt) sinkt, um in der Rekonvalescenz bald rascher, bald langsamer zuzunehmen. Hammerschlag[56], welcher bei raschem Temperaturwechsel (Malaria, Tuberkulininjektionen) wiederholt die Blutdichte nach seiner Methode untersuchte, fand dieselbe auf der Höhe des Fiebers meist kleiner, doch war diese febrile Hydrämie nur sehr gering[57]. Bei den wenigen (4) verwerthbaren Angaben von

[56] Hammerschlag, Über das Verhalten des spec. Gewichtes des Blutes in Krankheiten. Centralblatt für klin. Med. 1891. p. 825.

[57] Übrigens kann die Injektion von Tuberkulin auch an und für sich Änderungen d. Blutdichte bewirkt haben.

Scholkoff[58] lässt sich kein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen Eigengewicht des Blutes und Fieber nachweisen. Dagegen hat Stein[59] bei einer großen Anzahl von fiebernden Kranken (83), bei welchen er das Verhalten des Blutes sowohl im Temperaturanstieg als während der Entfieberung studirte, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle typische Veränderungen gefunden. Anstieg der Temperatur hatte in der Mehrheit $^2/_3$ der Fälle Zunahme, spontanes Absinken des Fiebers konstant, arzneilich verursachtes meist eine Verringerung der Blutdichte (Hämoglobingehalt) zur Folge. Stein fasst seine Resultate mit denen Maragliano's dahin zusammen, dass Schwankungen der Körpertemperatur mit Schwankungen der Gefäßweite und meist mit Veränderungen der Blutdichte einhergehen. Wodurch diese Differenz gegenüber den Resultaten meiner Untersuchungen bedingt ist, vermag ich nicht anzugeben, doch möchte ich noch darauf hinweisen, dass Boekmann[60] bei Malaria- und Rekurrenskranken ein entgegengesetztes Verhalten der Blutkörperchenzahl angiebt, nämlich parallel der Temperatursteigerung Verminderung, parallel der Remission Vermehrung der Erythrocyten, und dass die Ergebnisse von Stein auch den oben citirten Hammerschlag's widersprechen.

Schließlich beansprucht auch noch das Verhalten des Volums eines einzelnen Blutkörperchens beim Fiebernden ein nicht geringes Interesse. Nachdem nämlich M. Herz[61] auf Grund verschiedener experimenteller Erfahrungen die Behauptung aufgestellt, dass im Fieber Quellungsvorgänge des Zellprotoplasma ablaufen, und daran die Theorie geknüpft hatte, dass diese Quellung durch die dabei stattfindende Wasserbindung Wärme frei mache und die Temperatursteigerung im Fieber mit bedinge, machte er später darauf aufmerksam[62], dass die vorausgesetzte Quellung als Volumvergrößerung an den rothen Blutkörperchen fiebernder Menschen direkt nachzuweisen sei. Es ist aus der Arbeit nicht ersichtlich, auf wie viele Beobachtungen sich diese Angabe stützt, nachdem nur 2 Fälle mitgetheilt sind, doch führt Herz selbst an, dass er »häufig die akute Schwellung des Blutgewebes nicht vorfand«; er bezieht dies auf mit den Fieberremissionen parallel gehende Wasserbindungs- und Entbindungsprocesse. Aus den beiden ausführlich citirten Fällen (1 Typhus, 1 Peritonitis) sieht man, dass »das Volum der Blutzellen vergrößert ist, aber nicht weit über das Normale hinaus«.

In 10 eigenen Beobachtungen (Tabelle IV) fand ich 7mal das Blutkörperchenvolum gleich jenem bei nichtfiebernden Individuen, nämlich wechselnd zwischen 67,0—94,0 μ^3 (gegenüber 71,0—96,0 μ^3 als Normalzahlen). Abweichend verhielten sich 2 Fälle mit deutlich anämischem Blutbefund. In einem derselben (7) war bei einer Blutkörperchenzahl von 3 865 000 das Volum 107,0 μ^3, also wenig größer als das normale, während es bei dem zweiten weit unter den von uns beobachteten physiologischen Werthen blieb, nämlich nur 54,0 μ^3

[58] Sophie Scholkoff, Zur Kenntnis des spec. Gewichtes des Blutes etc. Inaug.-Diss., Bern, 1892.

[59] Heinrich Stein, Centralblatt für klin. Medicin 1892. p. 546.

[60] Boekmann, Über das quantitative Verhalten der rothen Blutkörperchen im Fieber. Deutsches Archiv für klin. Medicin 1881.

[61] Max Herz, Untersuchungen über Wärme und Fieber. Wien 1893.

[62] M. Herz, Blutkrankheiten. Virchow's Archiv Bd. CXXXIII. p. 357.

Tabelle IVb.

No.		Bestimmungswerthe						Berechnete Werthe				Bemerkung
		Zeit	Temperatur	Zahl der rothen Blutkörperchen	(Gramm) Stickstoff in 5 ccm		Ver-dünnungs-verhältnis	Volum des Serum		Volum der rothen Blut-körperchen	Volum eines rothen Blut-körperchens	
					Serum	Salzlösung Serum-mischnng			Mittelwerth			
11	Marie S., 22 Jahre. Parametritis	12 Uhr	39,9	5175000	0,05831	0,04589	5/1	73,4	71,2	28,8	56,0	Antipyrin 3,0 g
						0,03692	2,5/1	69,0				
		3 Uhr	37,4	5225000	0,05762	0,04520	5/1	72,7	72,7	27,3	52,0	
						—	—	—				
12	Karl H., 24 Jahre. Typhus abdominal.	4 Uhr	39,7	—	0,04769	0,03588	5/1	60,7	61,6	38,4	—	Entfieberung nicht gelung.
						0,02907	2,5/1	62,4				
13	Mathilde Pf., 28 J. Ulcus ventriculi. Seit mehreren Monat. keine Blutung	12 Uhr	36,6	4870000	0,05417	0,03364	2,5/1	65,5	65,5	34,5	71,0	Kontrollversuch. 2 Venaesektionen am fieberlosen Menschen
						—	—	—				
		3 Uhr	36,7	4257000	0,05123	0,03174	2,5/1	65,1	64,4	35,6	83,0	
						0,03899	5/1	63,6				

betrug (Blutkörperchenzahl 2473000). Ein ähnlich kleines Volum zeigten auch die Blutkörperchen der nicht anämischen Pat. (11) nämlich 56,0 μ^3 (Blutkörperchenzahl 5175000).

Weit wichtiger erscheint mir auch hier wieder der Vergleich des Volums der Blutzellen im Fieberblute mit jenem der fieberfreien Zeit bei demselben Kranken. Unter 7 Fällen sind die beiden hierauf bezüglichen Werthe 5mal als identisch anzusehen, denn der Unterschied derselben beträgt nur 2,0—5,0 μ^3 bald im Sinne einer Größenzunahme, bald einer Abnahme entsprechend. In dem schon citirten einzigen Falle, welcher ein über dem Normalen liegendes Blutkörperchenvolum aufwies, stieg dasselbe nach einem Temperaturabfalle von 2,3° C. noch um 2,0 μ^3. Dagegen zeigte die Typhuskranke Marie N. (5) ziemlich deutlich Abnahme des Volums, nämlich um 8,0 μ^3. Sehr auffallend ist die bei der anämischen Pat. (2) beobachtete beträchtliche Zunahme der Größe der einzelnen Erythrocyten in der Entfieberung, welche hier 24,0 μ^3 beträgt. Doch möchte ich gerade auf diesen Fall weniger Gewicht legen, weil — wie schon einmal erwähnt wurde — die Resultate der Bleibtreu'schen Methode bei anämischem Blut nicht absolut verlässlich sind. Ich muss demnach, ohne hier im Übrigen auf eine Kritik der Herz'schen Fiebertheorie eingehen zu wollen, aus meinen Versuchen schließen, dass an den rothen Blutkörperchen Quellung des Protoplasma im Fieber nicht nachzuweisen ist. Auch Bleibtreu und Wendelstadt erhielten bei Untersuchung des Leichenblutes von an fieberhaften Krankheiten gestorbenen Menschen keine hohen Zahlen für das Volum der Blutkörperchen; freilich verringert der Umstand, dass das Blut der Leiche entstammte, die Verwerthbarkeit dieser Versuche.

---

1. **Schmorl** und **Kockel.** Die Tuberkulose der menschlichen Placenta und ihre Beziehungen zur kongenitalen Infektion mit Tuberkulose. (Aus dem patholog. Institut zu Leipzig.)

(Beiträge zur pathol. Anatomie etc. hrsg. von Ziegler Bd. XVI. Hft. 2.)

Nach Berücksichtigung der wenigen bisher veröffentlichten Beobachtungen theilen Verff. die Ergebnisse ihrer Untersuchungen mit, die sie bei 2 Fällen von Miliartuberkulose und einem Fall von chronischer Lungen- und Kehlkopftuberkulose am Ende der Gravidität anstellen konnten.

In sämmtlichen 3 Placenten wurden spärliche tuberkulöse Veränderungen gefunden, die sowohl an der Oberfläche, als auch in dem Grundgewebe der Zotten, in den mütterlichen und fötalen Antheilen der Placenten lokalisirt waren. Die Infektion kommt auf dem Wege der Blutbahn zu Stande. Der Umstand, dass trotz dieses Modus nur spärliche tuberkulöse Veränderungen in der Placenta zu finden sind, spricht für eine geringe Disposition dieses Organs.

In den placentaren Tuberkeln fanden sich sehr reichliche Bacillen, dieselben treten nur spärlich in die fötale Blutbahn über, da in der Placenta, gerade so wie bei tuberkulösen Veränderungen anderer Organe, die Kapillaren und kleineren Gefäße der Placentarzotten durch hyaline Thromben und durch Wucherung der Endothelien verschlossen werden, wodurch die Cirkulation in dem tuberkulösen Bezirk aufgehoben und eine Wegführung der etwa in die Gefäße gelangten Bacillen verhindert wird.

In den Föten wurden tuberkulöse Veränderungen gar nicht, Bacillen nur in einem Falle nachgewiesen; auch die Impfung mit fötalen Organstücken blieb erfolglos, doch beweist dieser negative Befund nicht sicher das Fehlen der Bacillen. Die bei dem einen Fötus gefundenen Bacillen lagen in Blut- und Lymphgefäßen der Leber, aber auch außerhalb derselben, im Lig. hepatoduodenale und einer kleinen portalen Lymphdrüse.

In einem »Nachtrag bei der Korrektur« referiren Verff. die Arbeit von Londe (unter 6 Untersuchungen von Placenten phthisischer Mütter 2 negative), und 2 Mittheilungen von Lehmann über je einen Fall von Placentartuberkulose und angeborener Tuberkulose. Verff. selbst fügen noch 2 positive Ergebnisse von Placentaruntersuchung und einen Fall von angeborener Tuberkulose aus dem pathologischen Institute des Stadtkrankenhauses zu Dresden zu. Der letzte Fall, bei dem sich eine höchst wahrscheinlich angeborene Tuberkulose der Nebennieren fand, soll noch anderweitig beschrieben werden.

Marckwald (Halle a/S.).

---

2. **Gabrylowicz.** Weitere Beiträge zur Lehre von der Disposition des menschlichen Organismus zur chronischen Lungenschwindsucht.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 39—41.)

G. meint, dass Hypoplasie des Herzens neben großen Lungen als hereditäre Disposition für Phthise anzusehen sei. Er unterscheidet 2 Formen von Herzen: das lange und schmale Herz bei gracil gebauten Individuen, welches als Ausdruck der stärkeren Entwicklung des linken Ventrikels zu betrachten ist, und das breite und kurze Herz bei untersetzten Personen, durch stärkere Entwicklung des rechten Ventrikels bedingt. Demnach erscheint in dem einen Fall der rechte, in dem anderen Falle der linke Ventrikel reducirt, was Verf. mit Hypoplasia cordis dextra resp. sinistra bezeichnet. In Anbetracht dessen, dass es bei Klappenfehlern, welche eine Blutüberfüllung der Lungen bedingen, nie zu Phthise komme, während bei Fehlern am rechten Herzen, welche zu einer geringen Blutzufuhr zu den Lungen führen, häufig Lungenschwindsucht auftritt, sieht G. in der Hypoplasia cordis dextra die Disposition zur Lungenschwindsucht. Aus dieser Hypoplasie resultirt eine relative Blutarmuth, besonders in den Spitzen, wodurch der Boden für den sich

etablirenden, phthisischen Process vorbereitet wird. Durch den Akt der Zeugung wird den Nachkommen ein anatomischer Cirkulationsapparat übertragen, der in ganz bestimmter Weise bald den Charakter der Hypoplasia cordis dextra, bald der Hypoplasia cordis sinistra trage; ein Theil des Menschengeschlechtes neige daher zu Phthise, ein anderer zu chronischen Herzfehlern.

Die Anschauungen des Verf. knüpfen an die alte Rokitansky-sche Lehre an, wo nach Herzfehlern, welche zu einer Blutüberfüllung der Lungen führen (Mitralinsufficienz etc.), vor Tuberkulose schützen, andere, welche mit mangelhaftem Blutzufluss zur Lunge einhergehen, wie die Stenose der Pulmonalis, das Entstehen von Tuberkulose befördern sollen. Da dieser Lehrsatz längst widerlegt ist, dürften auch die Anschauungen von G. in das Gebiet der mehr oder weniger geistreichen Hypothesen zu verweisen sein. **Poelchau** (Magdeburg).

---

3. **Krückmann.** Über die Beziehungen der Tuberkulose der Halslymphdrüsen zu der der Tonsillen. (Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII. Hft. 3.)

Durch eine Nachuntersuchung bestätigt Verf. die Hanau-Schleuker'schen Beobachtungen, dass die Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion der Halslymphdrüsen in den Tonsillen zu suchen sei.

Bei 64 Sektionen fand K. 25mal tuberkulöse Veränderungen, dabei 12mal Tuberkulose der Tonsillen, die fast stets mit der der Halsdrüsen kombinirt war und für Entstehung der letzteren verantwortlich gemacht werden konnte.

Verf. macht auf die praktische Bedeutung dieses Verhaltens aufmerksam unter Hinweis auf ev. frühzeitige Operation hypertrophischer Tonsillen. **Marckwald** (Halle a/S.).

---

4. **V. D. Harris.** Note on the dyspepsia of phthisical patients.

(Lancet 1894. November 10.)

Dyspepsie tritt sehr häufig, oft schon frühzeitig und fast regelmäßig in späteren Stadien, zu Lungenphthise hinzu, sie kann im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. H. glaubt, sie auf eine zu geringe Absonderung der digestiven Fermente beziehen zu können und räth desshalb, durch künstliche Zufuhr solcher Fermente therapeutisch ihr entgegenzutreten. Er fand bei Phthisikern fibröse Processe in Speicheldrüsen und Pankreas, besonders aber ergab eine quantitative Bestimmung des Trypsin aus den post mortem entnommenen Pankreasstücken, dass die an sich schon recht variable Menge desselben bei Lungenschwindsucht, wie überhaupt bei zehrenden Krankheiten, sehr häufig vermindert, in dieser Verminderung aber ohne Konstanz und ohne Beziehungen zur Ausdehnung der

Lungenveränderungen ist. Untersuchungen des Speichels von Phthisikern auf seinen Ptyalingehalt zeigten, dass derselbe sehr schwankte, oft mehr oder weniger stark herabgesetzt, nie jedoch ganz geschwunden war. Die von Soltau Fenwick beschriebenen Magenschleimhautalterationen bei diesen Kranken lassen ebenfalls auf eine verringerte Pepsinproduktion schließen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

5. **Gehlig.** Beobachtungen über Indikanausscheidung bei Kindern, spec. bei der kindlichen Tuberkulose.
(Jahrbücher für Kinderheilkunde Bd. XXXVIII.)

6. **J. Fahm.** Über den diagnostischen Werth der Indikanreaktion bei Tuberkulose im Kindesalter.
(Ibid. Bd. XXXVII.)

F. kommt zu dem Ergebnis, dass bei tuberkulösen Erkrankungen des Kindesalters sehr oft eine bedeutende Erhöhung des Indikangehaltes im Urin sich findet, nicht jedoch in dem Maße, um diagnostisch verwerthbar zu sein. Eben so leugnet G. die diagnostische Verwerthbarkeit der Indikanreaktion; schon Säuglinge, welche mit sterilisirter Kuhmilch genährt werden, zeigen zuweilen geringe Indikanmengen; sobald Verdauungsstörungen eintreten, steigt bei ihnen die Indikanmenge (namentlich bei den chronischen Darmkrankheiten, der Cholera und dem Typhus). Bei älteren Kindern sind geringe Mengen, bei Ernährung mit Fleisch und Eiern selbst größere Mengen Indikan normal. **Neumann** (Berlin).

---

7. **Halpern.** Über die Abhängigkeit des Verlaufes der Syphilis von der Infektionsquelle.
(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXVIII. Hft. 1.)

Aus der Litteratur und durch mehrere eigene Beobachtungen sucht H. zu beweisen, »dass bei der Übertragung der Syphilis durch Kontakt, eben so wie bei der hereditären Übertragung die Thatsache zu bestehen scheint, — dass der mehr bösartige resp. gutartige Verlauf der Syphilis unter anderen Momenten davon abhängig sei, ob von einem Individuum mit mehr resp. weniger irritativ-entzündlicher Form der Syphilis die Ansteckung erfolgte«.

G. Meyer (Berlin).

---

8. **S. Holth.** Om Autoinoculation af haard Chanker med positivt Resultat.
(Norsk Mag. for Lägevid. 1894. Mai.)

Bericht über 3 neue Fälle von positiver Autoinokulation von Syphilis.

Der 1. Pat. hatte ein Ulcus molle, das entweder durch einen Lapisstift, den ein luetischer Kamerad brauchte (? Ref.), oder durch einen syphilitischen Coitus zum harten Schanker wurde. Pat.

acquirirte eine Verletzung des rechten Auges durch Kohlensplitter, in dieser Wunde bildete sich ein 2. harter Schanker, während die Roseola des 1. Schankers noch nicht in der Bildung war.

Im 2. Fall bestand indurirtes Ulcus des Sulcus coronarius und schwindende Roseola, während an der rechten Brust in der Nähe der Mammilla, wo Pat. sich häufig gekratzt zu haben angab, eine 2 : $1^1/_2$ cm große indurirte Partie auftrat.

Im 3. Fall handelte es sich um eine direkte Kontaktinokulation, indem gegenüber von 2 indurirten Geschwüren sich eine 3. Induration bildete. Roseola wurde damals nicht beobachtet.

(Der letzte Fall scheint nicht über jeden Zweifel erhaben. Ref.)

F. Jessen (Hamburg).

---

9. **W. Guttmann.** Über gummöse Lymphome.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

G. führt aus, dass gummöse Lymphome nicht so selten sind, wie im Allgemeinen angenommen wird, und beschreibt 4 in letzter Zeit beobachtete diesbezügliche Fälle. Die hier gemeinten Lymphome lassen sich von den Drüsenaffektionen des Sekundärstadiums wohl unterscheiden, sie treten manchmal lange Zeit, bis zu 30 Jahren nach dem Primäraffekte auf und können die einzige luetische Erscheinung bilden. Die Diagnose wird alsdann natürlich sehr erschwert, zumal wenn der Pat. die früher acquirirte Lues leugnet. Sitz derselben sind vorwiegend die Inguinaldrüsen oder die Drüsen des Halses, sie können aber auch alle anderen Lymphdrüsen befallen. (Jedenfalls ist die u. A. von Thayssen ausgesprochene Ansicht, dass die Lymphdrüsen durch die sie befallende Affektion des Sekundärstadiums nun weiterhin gegen das Virus immun würden, nicht richtig, wie auch z. B. Gummata der Haut im Gegentheil gerade an denjenigen Stellen am meisten auftreten, die früher von Syphiliden befallen waren.) Auch werden die Lymphdrüsen solcher Stellen vorzugsweise befallen, die durch Traumen etc. vorbereitet, Locus minoris resistentiae geworden sind. Die Lymphome beschränken sich nicht wie andere Affektionen auf eine einzelne Drüse, sondern betreffen ganze Drüsenpackete, sie sind von derb elastischer bis harter Konsistenz, mitunter auch weich, wachsen sehr langsam und sind gewöhnlich ganz schmerzlos. Sie sind Anfangs weder mit der Haut noch mit der Unterlage verwachsen, dies ist erst bei weiterer Entwicklung der Fall. Alsdann zerfallen sie, zunächst im Centrum, die sie überziehende Haut wird dann dunkelroth, livid und es kommt schließlich zum Durchbruch und zur Bildung eines syphylitischen Geschwüres. Spontane Rückbildung ist äußerst selten.

Die Differentialdiagnose lässt sich durch mikroskopischen Befund nicht stellen, desswegen nicht, weil andere Lymphome, typhöse, leukämische etc., dasselbe mikroskopische Aussehen zeigen und eben so wie die gummösen auf Hyperplasie der Lymphzellen beruhen;

eben so wenig kann die klinische Beobachtung allein jeden Zweifel beseitigen. Das sicherste Kriterium ist die prompte Reaktion auf antisyphilitische Behandlung. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

Bücher-Anzeigen.

10. **H. Oppenheim.** Lehrbuch der Nervenkrankheiten.
Berlin, **S. Karger,** 1894.

Auf dem neuerdings mit Lehrbüchern überflutheten Büchermarkt bildet das O.'sche Buch eine erfreuliche Erscheinung. Verf. hat nicht, wie es häufig zu geschehen pflegt, nach kurzer Beschäftigung mit seinem Fache sich an die Herausgabe eines Lehrbuches herangemacht, sondern er hat sich erst durch ernste wissenschaftliche selbstschöpferische Arbeit auf den verschiedensten Gebieten eigene Wege gebahnt, um dann das Gesammtergebnis seiner Forschung in Lehrbuchform mitzutheilen. Das Buch hat dadurch etwas Subjektives bekommen, was aber als ein großer Vorzug zu betrachten ist. Denn selbst wenn man mit dem Autor in bestimmten Fragen nicht völlig übereinstimmt, sieht man doch bald, dass O. durch ernste Vertiefung in die einzelnen Fragen zu seinem Standpunkt gelangt ist und nicht bloß durch mehr oder weniger geistreiche Spekulation.

Auch in didaktischer Beziehung sieht man die eigene Arbeit des Verfs. Eine große Anzahl Zeichnungen sind wichtige, von O. selbst zu Lehrzwecken entworfene Schemata. Auch sonst weist das Buch eine größere Reihe Originalzeichnungen auf. Sehr befruchtend hat auf einzelne der vorgetragenen Kapitel der Umstand gewirkt, dass O. auch Psychiater von Fach ist.

Das Buch ist hauptsächlich für die Praxis geschrieben, die pathologische Anatomie ist in Folge dessen nur so weit herangezogen, »als ihre Kenntnis Licht verbreitet über das Wesen der Krankheitserscheinungen und den Weg zur Diagnose ebnet«.

Anatomie und Physiologie des Nervensystems sind in kurzen Kapiteln behandelt, und durch schematische Zeichnungen illustrirte Litteraturangaben sind vermieden, nur bei den wichtigeren Forschungsergebnissen ist der Autor genannt. Wenn trotz dieser Beschränkung die Seitenzahl auf 870 angewachsen ist, so ist dies ein Beweis, welchen Umfang dieses Fach bereits angenommen hat.

Auf Einzelheiten hier einzugehen dürfte überflüssig erscheinen Angesichts der ausführlichen Kritiken, welche über das Buch schon erschienen sind. Nur der Wunsch soll nicht unterdrückt werden, dass in einer zweiten Auflage das sehr schlechte Register durch ein gutes ersetzt werde, sonst würde dies ein Mangel sein, der gerade für den Arzt, welcher so dicke Bücher nicht durchstudirt, sondern sich nur über einzelne Fragen Rath erholen will, schwer ins Gewicht fiele. Es soll genügen, mit obigen Mittheilungen auf das Werk aufmerksam zu machen, das gewiss bald in den Händen vieler Ärzte sich befinden wird.

Unverricht (Magdeburg).

11. **O. Haab.** Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik.
München, **J. F. Lehmann,** 1895.

In der Sammlung medicinischer Handatlanten nimmt das vorliegende Bändchen einen hervorragenden Platz, wenn nicht die erste Stelle ein. Der große Werth des Buches besteht in der vorhandenen Ausführung der Abbildungen, welche diesmal auch hohen Anforderungen gerecht wird. Musste früher in diesem Punkte mit Rücksicht auf den geringen Verkaufspreis Sparsamkeit geübt werden, so scheint im vorliegenden Falle die Verlagsbuchhandlung nur die möglichste Vollkommenheit im Auge gehabt und in ihre Berechnung einen noch viel größeren Abnehmerkreis eingestellt zu haben.

Wir sind fest überzeugt, dass diese Rechnung nicht ohne den Wirth gemacht sein wird, denn die Zahl Derer, welche ophthalmoskopiren lernen, ist groß und ein besseres Handbüchlein giebt es nicht als den H.'schen Führer, in so fern als hier nicht nur das zu Sehende durch vorzügliche Abbildungen erläutert wird, sondern auch ein knapper, mit großem didaktischen Geschick geschriebener Text das Wichtigste bringt, was dem Lernenden zu wissen Noth thut.

Nach einer Beschreibung und Erklärung des Augenspiegels wird die Untersuchung im aufrechten und umgekehrten Bilde beschrieben, die normalen und pathologischen Verhältnisse scharf und verständlich aus einander gesetzt, 102 farbige Abbildungen dienen zur Veranschaulichung der normalen und pathologischen Verhältnisse, und es sind hier nicht nur die landläufigen Befunde, sondern auch Seltenheiten in anschaulichster Form vorgeführt, so dass der Arzt, welcher bei einem ihm zweifelhaften Befunde die Tafeln zu Rathe zieht, kaum je ein einschlägiges Beispiel vermissen wird. **Unverricht** (Magdeburg).

Therapie.

12. **W. Kington Fyffe.** The effect of creasote on the virulence of the tubercle bacillus.

(Lancet 1894. September 22.)

F. suchte die Frage nach dem Modus der günstigen Wirkung des Kreosots bei Lungenphthise auf dem Wege des Thierexperimentes durch Prüfung des Verlaufs der Impftuberkulose zu entscheiden, indem er Meerschweinchen Sputum von Phthisikern vor und 2 Monate nach differenten Behandlungsmethoden injicirte. Er fand nach Inhalationen von Kreosot mit der Gesichtsmaske keine Herabsetzung der Virulenz der mit dem Auswurf eingeführten Bacillen, — die Thiere gingen vor- wie nachher unter gleichem Bilde und in gleichem Zeitraum zu Grunde, — wohl aber sah er sie bei interner Zufuhr des Mittels; und diese Herabsetzung war bereits bei an sich geringen Dosen merklich; nahm bei größeren im Allgemeinen entsprechend zu. Kranke mit frühen Stadien vorschreitender Lungentuberkulose wurden zu diesen Versuchen gewählt. Nach spärlichen Beobachtungen an Pat., die man Kreosotdämpfe einathmen ließ, scheint eine ausgesprochene Beeinflussung der Virulenz der Bacillen auch hierbei einzutreten. — Wenn inficirte Meerschweinchen frühzeitige Kreosotinjektionen erhielten, war der Fortgang des tuberkulösen Processes bei ihnen verlangsamt, störend wirkte bei diesen Experimenten nur die Eiterbildung durch den Reiz des Kreosots.

F. Reiche (Hamburg).

13. **G. R. Butler.** The methods and value of supervised exercise in the prophylaxis of pulmonary phthisis.

(New York med. journ. 1894. Oktober 20.)

An der Hand einer großen Zahl vorzüglicher Heliogravuren erörtert Verf. den wichtigen Einfluss gut kontrollirter Bewegungen auf Disposition zu oder beginnende Lungentuberkulose. Einige Krankengeschichten geben den Beweis für die Richtigkeit seiner Beobachtungen, an denen a priori Niemand zweifeln wird, die aber nicht oft genug betont werden können. Die Bewegungen kommen im Wesentlichen auf Erweiterung des Brustkorbes, Anstrengung und Übung sämmtlicher Respirationsmuskeln hinaus. Jedes Übermaß, jede wirkliche Anstrengung ist natürlich eben so schädlich wie die Respirationsgymnastik in verständigen Grenzen geübt nutzbringend ist. **F. Jessen** (Hamburg).

14. **G. Frees.** Die operative Behandlung des tuberkulösen Ascites.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 45 u. 46.)

F. berichtet über 18 Fälle von Peritonitis tuberculosa mit Ascites, welche in der Gießener Frauenklinik der Laparotomie unterworfen wurden. Bei allen wurde die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung bestätigt, indem entweder Tuberkel-

bacillen oder wenigstens der typische histologische Bau des Tuberkels gefunden wurden. Die entleerte Flüssigkeit betrug 1—14 Liter, war meist klar, nicht hämorrhagisch (nebenbei wird bemerkt, dass unter 14 Fällen von Carcinom die Ascitesflüssigkeit in 8 Fällen laut Journal klar, in 3 hämorrhagisch, in 3 anderen nicht näher bezeichnet war). Von diesen 18 Fällen sind 6 geheilt, worunter sich 2 befinden, in denen der primäre Erkrankungsherd entfernt werden konnte. Indem F. diese beiden ausscheidet, berechnet er demgemäß 25% Heilungen, wie auch von Anderen angegeben wurde. Die Hauptvortheile der Laparotomie vor der Punktion sieht F. darin, dass sie eine klare Übersicht über den Krankheitszustand gewährt, dass die Gefahr einer Darmverletzung oder einer inneren Blutung aus dem verdickten und gefäßreichen Peritoneum vermieden wird, dass die Flüssigkeit vollkommen entleert werden kann und dass es namentlich in einzelnen Fällen möglich wird, den primären Krankheitsherd zu entfernen. Die Operation wurde stets gut überstanden, die Mortalität im Anschluss an dieselbe war = 0. Was die Erklärung der Wirkung anlangt, so glaubt F., dass verschiedene Dinge zusammenwirken, die Entleerung der in der Flüssigkeit vorhandenen, wenn auch spärlichen Bacillen, so wie deren Stoffwechselprodukte, die bekanntlich negativ chemotaktisch wirken (die Bakterienproteïne positiv), die Entlastung der resorbirenden Lymphbahnen und der Nahrung zuführenden Blutgefäße und der verstärkte Blutzufluss, durch welche Umstände der Organismus im Kampfe gegen die Bakterien unterstützt werde.

Nebenbei erwähnt F. 2 Fälle, welche hier auch noch kurz mitgetheilt werden sollen: Bei einer Pat., die wegen Ascites tuberculosus laparotomirt wurde, fanden sich auf dem Peritoneum überall hirsekorngroße, graue Knötchen vom Aussehen der Tuberkel, die sich jedoch mikroskopisch als carcinomatös erwiesen; in dem anderen Falle ergab die mikroskopische Untersuchung, dass die kleinen, weißlichen Knötchen als Fibrome anzusehen waren, ähnlich wie von Gusserow bereits beschrieben.

Bei Laparotomie wegen Ascites im Gefolge von malignen Erkrankungen, wo wegen ausgebreiteter Metastasen auf dem Peritoneum von weiteren Eingriffen abgesehen wurde, waren die Erfolge sehr ungünstig, indem von 14 Fällen 9 in den ersten 5 Wochen, 4 in wenigen Monaten starben, eine Frau zur Zeit noch lebt, aber in trostlosem Zustande. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

15. **R. Hirschberg.** Traitement de la méningite tuberculeuse.

(Bull. génér. de thérapeut. 1894. No. 38.)

Ausgehend von der Erwägung, dass der Tod bei der tuberkulösen Meningitis nicht in der Entwicklung der Tuberkel, sondern lediglich in der Steigerung des intracraniellen Druckes seine Ursache hat, redet H. einer chirurgischen Behandlung dieser Krankheit das Wort, zu welcher die günstigen Erfahrungen, welche mit der Laparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis gemacht worden sind, geradezu auffordern. Allerdings darf man nicht so lange mit dem Eingriff warten, bis die Diagnose der tuberkulösen Meningitis ganz klar ist; wenn der Kranke sich schon im Koma befindet, ist er meist nicht mehr zu retten. Vielmehr muss man eine zunehmende Steigerung des intracraniellen Druckes, welche in der Stauungspapille ihren deutlichsten Ausdruck findet, das Signal zur Operation sein. — Was die Technik derselben anbetrifft, so hält Verf. die Punktion des Wirbelkanals, wie dieselbe von Ziemssen und Quincke vorgeschlagen worden ist, nicht für empfehlenswerth, weil eine ganz freie Kommunikation zwischen Hirn- und Rückenmarksflüssigkeit unter derartigen pathologischen Verhältnissen nicht zu erwarten ist. Vielmehr ist die Eröffnung des Schädels und der Dura angezeigt; eine Operation, welche bisher nur 1mal (mit günstigem Erfolge) von Ord und Waterhouse (Lancet 1894. März 10) ausgeführt worden ist. **Ephraim** (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 5. **Sonnabend, den 2. Februar.** **1895.**

Akute und chronische angiospastische Herzerweiterung.

Von

Sanitätsrath Dr. **J. Jacob** in Cudowa.

(Vortrag, geh. auf der Naturforscherversammlung in Wien am 25. September 1894.)

Während der letzten Jahre, in welchen meine Aufmerksamkeit den Herzaffektionen besonders zugewendet war, ist mir recht oft ein Krankheitsbild begegnet, welches noch nicht beschrieben wurde und in der Hauptsache aus einer sehr akuten, vorübergehenden Herzerweiterung besteht, welche durch öftere Wiederholung der Anfälle dauernd wird.

Ein anscheinend gesunder Mensch wird entweder in vollem Wohlbefinden oder nach leichten Vorboten, als Unruhe, Müdigkeit, Schwindel von einem Frost befallen, welcher oft mit Schmerzen in der Haut oder einer Extremität oder im Abdomen einhergeht und zuweilen zum klonischen Krampf der Glieder, dem sogenannten Schüttelfrost, sich steigert.

Die Haut ist dabei wirklich kalt, das Gefühl herabgesetzt, zuweilen bis zu dem Grade, dass Nadelstiche zwar erkannt, aber nicht

schmerzhaft empfunden werden. Starkes Reiben der Haut, welches die Epidermis zerstört, erzeugt nur angenehme Empfindungen und deutliche Erleichterung. Das Gesicht ist blass, und zuweilen die Haut mit Schweiß bedeckt.

Der Kranke klagt ferner oft über Einschlafen der Glieder und Bleischwere derselben; er kann dann nicht stehen und gehen, auch manchmal nicht sitzen. Nadelstiche in den Muskeln werden dann auch wenig oder gar nicht schmerzhaft empfunden.

Hat der Kranke Schwindel und klagt über Nebel- oder Schwarzsehen, so ist auch die Pupille mächtig dilatirt; zuweilen tritt dann auch stundenlange Bewusstlosigkeit ein.

Der Kranke empfindet Angst, die er in die Herzgegend verlegt, meist Athemnoth und die Athemzüge sind häufig und meist tief. Cyanose ist nur selten und dann nur vorhanden, wenn der Anfall tagelang währt und Lungenödem erzeugt.

Meistens fühlt der Betroffene einen Schmerz im Herzen und hat entweder ein Gefühl, als ob das Herz still stände, oder er klagt über Herzklopfen. Der ersteren Empfindung entspricht eine Verminderung der Pulsfrequenz bis zu 50 Schlägen, der anderen eine Vermehrung bis zu 200 Schlägen, und im letzteren Falle erreichen 5% nicht die tastbaren Arterien, sondern sind nur am Herzen hörbar. Dagegen sind die fühlbaren Pulse sehr deutlich, hart, und die ruhende Arterie ist von geringem Lumen, wenig komprimirbar, ein fast solider Strang.

Die Figur der Herzdämpfung vergrößert sich, der Herzstoß wird meist stärker und rückt in einer und mehreren Stunden um einen und mehrere Centimeter nach außen und abwärts. Oft pulsirt das untere Ende des Sternum und der rechte 4.—6. Intercostalraum. In den tagelang dauernden schwersten Anfällen gesellen sich dazu die objektiven Zeichen des Lungenödems und Albuminurie; ein Zustand, welcher unter dem schon beschriebenen Bilde der paroxysmalen Tachykardie mituntergelaufen sein mag.

Die leichteren mit Pulsverlangsamung verlaufenden Anfälle macht Pat. gern im Stehen und unter tiefsten, angestrengtesten Athemzügen ab und hat auch in den Zeiten des Nachlasses das Bedürfnis, sich durch Gehen zu erleichtern. Ist ein Bein am Angiospasmus betheiligt bis in die Muskeln, so kann er das natürlich nicht, sondern muss sitzen. In den schweren, mit Hirnanämie komplicirten Anfällen äußert der Kranke Todesangst und kämpft gegen die drohende Bewusstlosigkeit, und die Athemanstrengungen treten in den Hintergrund, die Athemzüge sind zwar sehr häufig, aber flach.

So dauert der Zustand stunden- und tagelang, bis plötzlich oder allmählich die Wärme, gewöhnlich unter Schweißbildung, in die Haut zurückkehrt und auch die übrigen Symptome von Angiospasmus, als Einschlafen und Schwäche der Glieder, Schwindel und Pupillendilatation schwinden. Dann erst weichen die Angst und Athemnoth, der Herzschmerz. Der langsame wie der beschleunigte

Puls kehrt zur Norm zurück, und der harte, kleine Puls wird weich und natürlich groß. Die Herzerweiterung braucht meist eine Woche zur Rückbildung; etwas früher schwindet das etwaige Lungenödem und die Albuminurie. Nicht immer sind die Anfälle stark genug, um jedes Mal eine wahrnehmbare Dilatation des Herzens zu bewirken, aber sie pflegen dann um so häufiger, oft täglich zur selben Zeit aufzutreten; und nach öfterer Wiederkehr hat sich dann eine deutliche Erweiterung gebildet, welche wenig Neigung zur Rückbildung zeigt.

Öfter wiederkehrende Anfälle, selbst wenn sie nur leichterer Art sind, führen zur dauernden Dilatation, welche sorgsamer und ausdauernder Behandlung jedoch zu weichen pflegt. Auch nach der Rückbildung der Herzerweiterung lässt ein heftiger Anfall monatelang Herzinsufficienz, d. h. kurzen Athem bei Muskelanstrengungen zurück.

Die Herzerweiterung, obwohl vielfach nur Symptom einer Krankheit, hat vermöge der Umschriebenheit ihres Bildes, der Schwierigkeit, ihre Kausalität zu ermitteln, und wegen ihrer Wichtigkeit für Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Individuums die Stellung einer selbständigen Krankheit erlangt. Trotzdem und obwohl ihr letzter Grund immer derselbe ist, nämlich ein Missverhältnis zwischen Kraft des Herzmuskels und der an denselben gestellten Arbeitsanforderung, sind doch die Ursachen sehr verschieden und ihre Ermittelung von höchster wissenschaftlicher und therapeutischer Bedeutung. Wir haben nach 3 Hauptrichtungen zu suchen. Entweder ist der Herzautomat selbst erkrankt und geschwächt, oder es werden ihm von Seiten der eigenen Höhlungen und der Gefäße Widerstände entgegengesetzt, oder es werden ihm von den Herznerven zu starke, ermüdende Arbeitsimpulse oder Hemmungen zugeführt.

An der Hand dieses Führers wollen wir die Symptome unseres Krankheitsbildes analysiren und zur Kenntnis des Wesens bezw. der Ursache desselben zu gelangen suchen.

Ziehen wir zunächst die Verminderung der Herzfrequenz als etwaige Ursache der Ermüdung und Erweiterung in Betracht, so ist keine Dilatation bekannt, welche aus einer automatischen oder vom Vagus bewirkten Verlangsamung des Pulses hervorginge. Sie ist auch höchst unwahrscheinlich. In unserem Falle ist die Pulsverlangsamung sicher nicht ausreichend, die Durchströmung des Herzens so zu vermindern, dass dadurch der Muskel erlahmen könnte. Zudem ist der Radialpuls dieser Zustände weich und meist groß im Gegensatz zu unserem harten und kleinen Puls.

Dass Beschleunigung der Schlagfolge des Herzens unsere Krankheit verursachen könnte, ist eine näher liegende Möglichkeit, in so fern Beschleunigung eine Steigerung der Herzarbeit bewirkt und leicht Ermüdung des Herzmuskels erzeugen kann.

Es könnte eine Neurose des N. accelerans vorliegen, welche nach physiologischer Erfahrung eine Beschleunigung und Verstär-

kung des Herzschlages herbeiführen muss und so das Herz ermüden kann. Damit stimmt aber dieser Symptomenkomplex nicht überein. Der Accelerans erzeugt große und weiche Pulse im Gegensatz zu unserem kleinen und harten Radialpuls.

Einen automatisch beschleunigten Puls finden wir sehr oft bei Anämie, Herzfehlern und Lungenaffektionen. Anämie ist allerdings neben Neurasthenie der Boden, aus dem meist unser Krankheitszustand erwächst. Allein die Pulsbeschleunigung der Anämie ist habituell und die bisher bekannten Anfälle von Beschleunigung haben den Charakter der accelerantischen oder automatischen Pulsverstärkung und der Puls ist in beiden Fällen weich.

Die durch Lungen- und Herzfehler erzeugte Form des Herzsturmes trägt immer den Charakter der Paralyse an sich. Der Radialpuls ist klein und weich. Die Athemnoth und Cyanose beherrschen das Feld, und die unserem Zustande vorangehende Kälte der Oberfläche des Körpers hinkt erst nach. Zudem sind vor dem ersten Anfall unserer Herzdilatation oder zu Beginn desselben Lungen und Herz gesund, und die durch ihn erzeugten Veränderungen bilden sich meist wieder zurück.

Der harte kleine Puls und der Initialfrost, welche unseren Zustand bis zur Höhe begleiten, und mit deren mehr oder weniger plötzlich erfolgendem Nachlass auch das Krankheitsbild schwindet, geben unserem Zustande ein eigenartiges Gepräge und rücken den Gedanken nahe, dass der Frost die Causa movens ist, und das lässt uns die zuerst auftauchende Vorstellung, dass ein längst bestehender paralytischer Zustand des Herzens eine plötzliche Verschlimmerung erfährt, zurückweisen.

Harter Puls und Frost sind anerkannte Zeichen von Angiospasmus. Der Gefäßkrampf eines so ausgedehnten Gebietes, wie es die Haut ist, muss Drucksteigerung hervorbringen, wenn nicht ein entsprechendes anderes Gefäßgebiet sich erweitert. Nun haben wir aber hier nicht bloß in der Haut, sondern auch gleichzeitig in anderen großen Abschnitten des Aortengebietes, zuweilen in allen Symptome von Gefäßkrampf, Schmerzen und Lähmung eines oder aller Glieder sind hier Zeichen vom Angiospasmus der Muskeln, so wie brennender Schmerz im Leibe vom Krampf im Splanchnicus zeugt. Dass Angiospasmus Anästhesie, Lähmung und Neuralgie erzeugt, habe ich öfter an den Extremitäten mit Auge, Hand, Thermometer und Tasterzirkel beobachtet. Die Blässe des Gesichts und die Dilatation der Pupillen sind zusammen mit dem Nebelsehen und der Bewusstlosigkeit unbestreitbare Zeugen des Sympathicuskrampfes im Kopfgebiet.

Ein auf den größten Theil des Aortengebietes sich erstreckender Arteriospasmus macht nun die Dilatation des Herzens völlig erklärlich. Das Herz kann trotz gesündester Kraft den hohen Widerstand nicht mehr ganz überwinden, es entleert sich nicht völlig und schwillt von dem nachrückenden Blut immer mehr an.

Aber auch die sonstigen, mit der Dilatation einhergehenden, Symptome unseres Krankheitsbildes, so die Veränderung der Pulsfrequenz, erklären sich aus dem Angiospasmus.

Reizung des Splanchnicus erzeugt nach Asp Drucksteigerung und Verminderung der Pulsfrequenz, und sie kommt auch nach Durchtrennung der Herznerven zu Stande. Reizung der Medulla bewirkt nach C. Ludwig Drucksteigerung und Beschleunigung der Pulsfolge auch nach Durchtrennung sämmtlicher zum Herzen tretender Nerven. Nach Johannson macht langsam anwachsende, durch Reizung der Splanchnici bewirkte Drucksteigerung, natürlich unter Ausschluss der Herznerven, keine Veränderung der Pulsfrequenz oder Verminderung derselben, eine rasch anwachsende Drucksteigerung den von C. Ludwig beobachteten Effekt.

Von Bezold sah die Beschleunigung der Pulsfolge auch dann eintreten, wenn nicht bloß die Herznerven durchtrennt, sondern auch die Coronariae verschlossen waren, ein Zusatzexperiment, welches an sich Verlangsamung der Pulsfolge und Herzstillstand bewirkt. Durch diese Anordnung des Experimentes ist auch die Möglichkeit ausgeschlossen, dass die Drucksteigerung eine bessere Durchströmung des Herzens und dadurch ein schnelleres Tempo seiner Arbeit hervorrufe.

Es bleibt demnach meines Wissens für die fragliche Veränderung der Pulsfolge keine andere Erklärung übrig, als dass der der Kontraktion des Herzens entgegengesetzte höhere Widerstand eine mechanische Erregung des Herzautomaten bewirkt, welche je nach der Raschheit ihrer Einwirkung verschiedene Wirkung auf den Rhythmus äußert.

Auch die Therapie und deren Erfolg giebt ein Kriterium ab für die Richtigkeit unserer Auffassung des fraglichen Krankheitsbildes. Die Digitalis versagt hier stets. Natürlich. Denn wenn dieselbe auch die Energie des Herzmuskels hebt, und wenn es ihr gelingen sollte, den Rhythmus etwas zu verlangsamen und dadurch die Herzarbeit zu vermindern, so senkt sie doch nicht die vasomotorische Spannung, und die Vasomotoren behalten so das Übergewicht.

Dagegen hat sich mir das Morphium in dreisten subkutanen Dosen von 2—4 Centigramm als souveränes Heilmittel bewährt. Es setzt die Erregbarkeit aller Organe, so auch des vasomotorischen Centrum und dadurch den Blutdruck herab. Die Hautkälte und alle anderen Folgen des Gefäßkrampfes verschwinden danach überraschend schnell. Dass die vom Morphium bewirkte Herabsetzung der Energie des Herzmuskels die Cirkulation nicht abschwächt, sondern fördert, spricht nur um so deutlicher für unsere Auffassung vom Wesen der Krankheit. Allerdings bewirkt das Morphium auch subjektive Besserung durch Herabsetzung der peripheren und centralen Sensibilität; allein das Weichwerden des Pulses und das Schwinden des Frostes bezw. der objektiven Hautkälte geht der Besserung voran und lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass

die Wirkung des Mittels sich hauptsächlich auf die Vasomotoren erstreckt. Bald wird auch die Puls- und Athemfrequenz normal. Die Herzerweiterung braucht aber gewöhnlich 8 Tage Zeit zu ihrer Rückbildung, und ein etwaiges Lungenödem verschwindet in 3—4 Tagen. Die Vasomotoren sind, wie wir sehen, sehr gefährliche Feinde des Herzens, im Kampfe mit ihm sind sie immer die Sieger. Gegen sie allein ist unser therapeutischer Angriff zu richten, und alle Stimulantien fürs Herz sind vom Übel. Selbst für die begleitende Bewusstlosigkeit ist Morphium das beste Mittel.

In der Therapie des chronischen Verlaufes übernehmen die kohlensauren Bäder die Hauptrolle. Bei unvorsichtigem Gebrauch vermögen sie zwar den Anfall hervorzurufen, aber richtig angewendet, unterdrücken sie leichtere häufige Anfälle und beugen den schweren selteneren vor, und die nicht zu alte Dilatation des Herzens beseitigen sie oft in wenigen Wochen. Sie sind überhaupt bei scharf individualisirter Verwendung das wirksamste Heilmittel jeder zwecklosen Dilatation des Herzens.

---

1. **Francis D. Boyd.** On the question of the secretion or transudation of albumin in cases of albuminuria.

(Edinb. med. journ. 1894. September).

In zahlreichen Untersuchungen von Nieren gesunder und mit kantharidinsaurem Kali vergifteter Kaninchen konnte B. die Posnerschen Befunde bestätigen, dass normalerweise der in den Malpighi'schen Körperchen abgesonderte Urin albumenfrei ist. Er erwähnt kurz die experimentellen Arbeiten, nach denen die Frage, ob der Urin vom Nierenparenchym, speciell den Glomerulusschlingen secernirt wird oder ein Transsudat darstellt, zu Gunsten der ersteren Hypothese gelöst erscheint, und tritt der zweiten Frage näher, ob vielleicht in Fällen von Albuminurie die rein mechanische Theorie für den Übertritt von Eiweiß in den Harn stichhaltig ist. In Thierexperimenten ist erwiesen, dass Blutdruckssteigerung bei intakten Nieren Eiweißabscheidung nicht zu bedingen braucht; dafür, dass auch bei Erkrankung dieser Organe der Blutdruck allein nicht Ursache der Albuminurie ist, bringt er folgende Beweisgründe bei: 1) die in einer großen Beobachtungsreihe konstatirten beträchtlichen Variationen im Gehalt des Urins an Serumalbumin und Globulin sowohl bei verschiedenen Fällen als an differenten Tagen bei demselben Fall, 2) den Umstand, dass nur eine dieser beiden Substanzen gelegentlich vorhanden ist, 3) die Beobachtung, dass gerade das leichter filtrirende Serumalbumin oft über lange Zeit in seiner Absonderungsgröße konstant bleibt, während nach Gesammtmenge und procentuarischem Verhältnis das Globulin sehr großen Schwankungen unterliegt, 4) die fehlenden Korrelationen zwischen dem Eiweißquotienten des Blutes und dem des albuminurischen Harnes, 5) die oft erhebliche, über das Maß einfacher

Transsudation hinausgehende Menge des secernirten Albumens, 6) den Befund Adami's, dass bei Hunden nach Rückenmarksdurchtrennung die Glomerulusepithelien zwar kein Urinwasser mehr abscheiden, aber doch noch gelösten, in die Blutbahn eingeführten Blutfarbstoff. — Danach muss man bei Fällen von Albuminurie den Eiweißgehalt des Harns auf eine krankhaft veränderte sekretorische Thätigkeit des erkrankten Glomerulusepithels zurückführen. Ob nervöse Einflüsse oder Nutritionsveränderungen die Variationen im Wechselverhältnis der beiden Albuminsubstanzen bedingen, ist endgültig noch nicht zu beantworten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

2. **Semmola.** Nuove contribuzioni sperimentali alla patogenia discrasica o ematogena dell' albuminuria brightica.
(Riforma med. 1894. No. 254.)

Seit über 10 Jahren hat S., wie vielfach bekannt, die Lehre aufgestellt, dass das Wesen der Albuminurie (ausgenommen bestimmte Formen von Nephritis) eine Blutdyskrasie ist und in gewissen chemisch molekulären Eigenthümlichkeiten der Eiweißkörper im Blute besteht, welche letzteren nicht die für ihre Assimilation nothwendigen Veränderungen durchgemacht haben und im Kreislauf als Fremdkörper, gleichsam als Toxalbumine, der Diffusion namentlich durch das Nierenfilter unterliegen.

Diese vielfach angefochtene Lehre hat der Autor jüngst wieder durch neue exakte Experimente gestützt. Durch Einführung von Eiereiweiß auf subkutanem Wege in den Kreislauf der Hunde gelingt es Albuminurie hervorzubringen, und zwar stellt sich die Quantität des ausgeschiedenen Albumins bald als größer heraus, als die eingeführte. Was aber das Wichtigste ist, das ausgeschiedene Albumin hat die chemischen Kennzeichen des Serumalbumin.

Nach länger dauernden subkutanen Injektionen von Eiereiweiß konnte auch Serumalbumin in der Galle konstant nachgewiesen werden, während die normale Galle niemals Albumin enthält.

Die Albuminurie, welche auf die subkutanen Injektionen des Eiereiweiß folgt, erzeugt bei längerer Fortsetzung allmählich Veränderungen im Nierengewebe, die eine wahre Nephritis darstellen mit allen auch mikroskopisch nachzuweisenden Veränderungen und Stadien, welche den wahren Morbus Brighti (als solchen sieht der Autor die große weiße Niere an) kennzeichnen.

Es ist ein Irrthum der Kliniker, wenn sie das Auftreten von Eiweiß im Urin für ein Zeichen der schon eingetretenen Nierenentzündung halten. Mit Cantharidin kann man eine heftige Nierenentzündung erzeugen, aber mit verschwindend geringem Eiweißgehalt des Urins. Merkurialien erzeugen Veränderungen in der Diffusionsfähigkeit der Eiweißkörper des Blutes: hier kann umgekehrt der Eiweißgehalt des Urins ein beträchtlicher sein und doch ist die Nierenentzündung eine ganz leichte.

Das in dem Kreislauf als nicht assimilirter Fremdkörper wirkende Albumin ist auch für die Zellen anderer Organe nicht gleichgültig. Den Eiweißgehalt der Galle haben wir oben erwähnt; starke Hyperämie der Leber und mikroskopisch Erweiterung der Kapillaren der Leberacini mit Hämorrhagien, Zerstörung des Lebergewebes und beginnende kleinzellige Infiltration, fettige Degeneration der Leberzellen waren bei den Versuchsthieren nachzuweisen.

Aber, was hier besonders interessant ist, bei dauernder Fortsetzung der Injektionen zeigten sich die charakteristischen Formen der Bright'schen Retinitis: Trübung der Retina, namentlich in der Partie um die Papille, diffuse Pigmentflecke, hyaline Degeneration der Retinaelemente, besonders der äußeren Körnerschicht und der Ganglienschicht, Erscheinungen, welche mit dem Aufhören der Injektionen auch wieder verschwanden. **Hager** (Magdeburg).

---

3. **A. Seelig.** Beitrag zur Lehre von der artificiellen Albuminurie.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. Hft. 1 u. 2.)

Verf. hatte früher die Vermuthung ausgesprochen, dass die nach Thoraxkompression auftretende Albuminurie durch die allgemeine Herabsetzung des Blutdrucks bedingt sei, welche an der Carotis leicht nachzuweisen war. Gestützt wurde diese Annahme wesentlich dadurch, dass hier eben so wie bei den Senator'schen Experimenten über Nierenarterienligatur die Eiweißausscheidung in den Glomerulis statthat.

Neue Untersuchungen des Verf.s ergeben aber wesentliche Verschiedenheiten im mikroskopischen Verhalten der Nieren bei diesen beiden Zuständen: Nach kurzdauernder Arterienunterbindung besteht in der Rinde Hyperämie, nach Thoraxkompression eher Anämie, nach letzterer wurden feinkörnige, farblose, nach ersterer grobkörnige und (wohl durch Blutfarbstoff tingirte) fast goldgelbe Eiweißmassen ausgeschieden, nur der Ort des Eiweißdurchtritts ist derselbe.

Nach dem mikroskopischen Befund vermuthete S., dass die Störungen bei der Albuminurie nach Thoraxkompression nur geringe, wohl noch in den physiologischen Grenzen gelegene seien. Versuche mit Injektion von indigschwefelsaurem Natron in die Blutbahn zeigten auch, dass solche Nieren zur Zeit der bestehenden Albuminurie den Farbstoff eben so gut und rasch ausscheiden wie normale, während er nach 15 Minuten langer Arterienunterbindung selbst nach 24 Stunden noch weit langsamer und nur unvollkommen ausgeschieden wird.

Thoraxkompression ist bisher die einzige Methode zur experimentellen Erzeugung von Albuminurie, welche nicht auf größeren Cirkulationsstörungen in der Niere beruht.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

4. **Pernice** und **Scagliosi.** Beiträge zur Ätiologie der Nephritis. [Experimentelle Nephritis von bakterischem Ursprung.] (Aus dem pathologischen Institut zu Palermo.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII. Hft. 3.)

Verff. spritzten Bouillonkulturen verschiedener Mikroorganismen Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden theils in die Peritonealhöhle, theils direkt in die Blutgefäße.

Schon 2 Stunden nach der Injektion traten Entzündungserscheinungen auf, die progredient waren und auch nach Ausscheidung der Entzündungserreger aus dem Körper, wenn bakteriologische Untersuchungen der Nieren und des Harns negativ ausfielen, fortbestanden.

Es würde zu weit führen, die höchst interessanten Untersuchungen im Einzelnen zu referiren. Verff. geben zum Schluss das Resultat ihrer Versuche in 6 Sätzen, deren wichtigste ich wörtlich anführe:

1) In Fällen von allgemeiner Infektion ruft der Durchgang der Bakterien durch die Nieren zu ihrer Abscheidung mit dem Urin anatomisch-pathologische Alterationen verschiedener Nierenelemente hervor.

4) Der pathologische Process beginnt in dem örtlichen Gefäßapparate mit Endoarteriitis, Cirkulationsstörungen und Hämorrhagien, worauf die Alterationen der Malpighi'schen Glomeruli, der Bowman-schen Kapseln und des Epithels der Tubuli contorti und recti folgen, unter Bildung hyaliner, amorpher Substanz, welche sich im Inneren der Kapseln und der Tubuli uriniferi absetzt.

6) In der Pathogenese dieser Nephritis sind von höchster Wichtigkeit die eine allgemeine Infektion erregenden Bakterien, aber zum Entstehen des Vorgangs tragen auch die von ihnen erzeugten toxischen Produkte bei, und wenn diese unter günstigen Umständen in größerer Menge oder mit intensiverer Giftigkeit hervorgebracht werden, so können möglicherweise auch sie allein, wenn sie in das Blut eintreten und mit diesem den Nieren zugeführt werden, eine schwere Nephritis verursachen. **Marckwald** (Halle a/S.).

---

5. **Felsenthal** und **Bernhard.** Über Nephritis bei Magendarmerkrankungen der Kinder.

(Archiv für Kinderheilkunde Bd. XVII.)

Bei den Magendarmerkrankungen der Kinder ist die Farbe des Harns fast immer bernsteingelb oder blasser, manchmal sogar farblos; oft ist der Harn trübe, selten ganz undurchsichtig und von gelatinöser Konsistenz — letzteres nur im Endstadium chronischer Diarrhöen. Oligurie tritt nur in dem späteren Stadium ungünstiger Fälle ein. Der Eiweißgehalt ist in den akuten Fällen nur gering, nicht selten auch fehlend; größere Mengen finden sich nur in schweren Fällen. — Verff. beziehen die auch von ihnen gefundenen

starken Trübungen, Quellungen und Verfettungen so wie die Nekrosen der Nierenepithelien, die sich nicht principiell von den Veränderungen in der Choleraniere unterscheiden, auf die Cirkulationsstörungen und die mangelhafte Ernährung der Gewebe in Folge dieser Bluteindickung. Toxische Momente spielen nur eine untergeordnete Rolle. **H. Neumann** (Berlin).

---

6. **Elsenberg.** Morbus Brightii syphilitischen Ursprungs.
(Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXVIII. Hft. 2 u. 3.)

Aus den bisherigen Veröffentlichungen ergiebt sich, dass Nierenveränderungen im Verlaufe der Syphilis selten sind. Die von den einzelnen Forschern angegebenen Zahlen sind sehr verschieden. Verf. beschreibt die Krankengeschichten zweier Pat. mit Syphilis, nach deren Tode Obduktion und mikroskopische Untersuchung der Nieren ausgeführt wurde, nachdem im Leben alle klinischen Zeichen von echtem Morbus Brightii bestanden. Weder die anatomischen noch die klinischen Erscheinungen wichen von denen einer gewöhnlichen Nierenentzündung ab. Dennoch ist das Vorhandensein eines syphilitischen Morbus Brightii nicht zu leugnen. Besonders der günstige Erfolg der antisyphilitischen Behandlung spricht in betreffenden Fällen für die Natur des Nierenleidens. Bei den beiden Kranken von E. war ein Erfolg nicht mehr zu erzielen, beide starben nach kurzer Zeit der Beobachtung, da bei beiden bereits Narbengewebe an Stelle des funktionirenden Nierengewebes getreten war.

G. Meyer (Berlin).

---

7. **A. Guépin.** Pyélo-néphrite. — Excitation vésicale. — Débridement du méat, pour faire des lavages vésicaux et évacuation spontanée du pus rénal. — Amélioration. — Aggravation nouvelle quand le malade quitte le régime lacté. — Cessation brusque de l'évacuation du pus. — Accidents infectieux; mort.
(Gaz. méd. de Paris 1894. August 11.)

Verf. beschreibt einen Pat. von Pyonephritis, bei dem er die Symptome der Cystitis und den Eiter des Nierenbeckens durch Erweiterung der Harnröhre, Ausspülen der Blase und Milchdiät für einige Zeit beseitigte. Nach Aussetzen der Milchdiät trat eine urplötzliche Verschlimmerung, eine starke Ansammlung von Eiter in der Nierengegend ein, völlig gehemmt nach außen abzufließen. Nach mehreren Tagen tritt der Tod ein. Es gehört ein großer Optimismus dazu, um zu glauben, dass die Eiterentleerung aus dem Nierenbecken durch die Erweiterung der Harnröhre veranlasst ist und dass das Aussetzen der Milchdiät eine so augenblickliche Verschlimmerung herbeiführen soll. Übrigens legt er sogar dem Umstande, dass Pat. die eine Nacht über horizontal lag ganz gegen Vorschrift, eine noch größere Bedeutung bei für die Eiterretention

im Nierenbecken, was auch recht merkwürdig klingt. Was aber ganz einfach und naturgemäß wäre, dem Eiter einen Abfluss nach außen zu verschaffen, als der Kranke fieberte und sich in der Nierengegend ein fluktuirender, immer größer werdender Abscess zeigte, daran dachte der Verf. nicht, sondern überließ den Kranken seinem bösen Schicksal. **O. Voges** (Danzig).

8. **G. de Rouville.** Hydronéphrose par rein mobile.
(Bull. de la soc. anat. 1894. Juli.)

Eine 36jährige Frau litt seit 4 Jahren an Schmerzen, deren Ursache in einer linksseitigen Wanderniere gefunden wurde; nun steigerten sich die Beschwerden außerordentlich, und es zeigte sich das Vorhandensein eines großen Tumors, der als ein hydronephrotischer angesehen werden musste. Da derselbe wuchs und die Schmerzen immer mehr zunahmen, wurde die Exstirpation vorgenommen. Die Operation bestätigte die Diagnose: großer hydronephrotischer Sack, starke Dilatation der intrarenalen Theile des Nierenbeckens; die Nierensubstanz ist zum Theil in fibröses Gewebe verwandelt. Das renale Ende des Ureters ist in Windungen an dem Nierenbecken durch straffe fibröse Stränge fixirt, welche seine Impermeabilität herbeiführten. **Ephraim** (Breslau).

9. **O. Margarucci.** Ricerche sulla circolazione propria dell' uretere.
(Policlinico 1894. Juli 15.)

Der Verf. hat experimentelle Untersuchungen an lebenden Hunden und menschlichen Leichen über die Blutversorgung der Ureteren gemacht und gefunden, dass dieselben nicht von den umgebenden Geweben ihre Ernährung bekommen, sondern dass aus dem Gebiete der Arteria renalis zwei Gefäße am Ureter in dessen Wand fast bis zur Blase hinabziehen, während der allerunterste Theil des Ureters seine Blutzufuhr aus einem Aste bekommt, der zum Gebiete der Arteria hypogastrica gehört; doch handelt es sich hier mehr um Anastomosen zwischen den Blasen- und Uretergefäßen, als um eine direkte Ernährungsarterie von Seiten der Blasengefäße.
F. Jessen (Hamburg).

10. **V. Griffon.** Duplicité complète de l'uretère gauche.
(Bull. de la soc. anat. 1894. Oktober.)

11. **H. Morestin.** Anomalie des uretères.
(Ibid.)

1) Der vorliegende Fall gehört zu den selten vorkommenden. in denen zwei Ureteren der einen Seite in ihrem ganzen Verlauf von einander getrennt bleiben und mit gesonderten Öffnungen in die Blase münden. Die beiden Ureteren gingen von 2 Nierenbecken der linken Niere aus, von denen das untere größere die Vereinigung

von 6 Nierenkelchen darstellt, während das obere aus der von 3 Kelchen hervorgeht. Die Ureteren hatten normale Länge und Beschaffenheit; die Niere zeigte keine Anomalie.

2) Noch bemerkenswerther als der vorstehende ist der von M. beschriebene und offenbar zufällig gemachte Befund. Hier gehen von jeder der beiden, im Übrigen ganz normalen und mit nur je einem Becken versehenen Nieren 2 Ureteren aus. Dieselben ziehen in normaler Richtung nach abwärts und legen sich im unteren Theil ihres Verlaufs fest an einander, jedoch ohne dass ihre Lumina in einander aufgehen. Vielmehr münden sie mit 4 gesonderten Öffnungen in die Blase. **Ephraim** (Breslau).

---

12. **E. Cotterell.** Stone impacted in the ureter: its consequences, symptoms, diagnosis and treatment.

(Lancet 1894. Juni 30.)

Aus der vorwiegend die chirurgische Seite behandelnden Arbeit heben wir hervor, dass Incarcerationen von Steinen im Ureter gelegentlich der klinischen Diagnose und damit auch der Operation zugängig werden, wenn während intermittirender Attacken von renaler Kolik ein konstanter Schmerzpunkt im Ureter auftritt und im Anschluss an so sichere Symptome kein Stein in die Blase gelangt ist. Die Prädilektionsstellen dieser Einklemmungen im Harnleiter sind am Anfang desselben, dann an einer ca. 5 cm tiefer gelegenen verengten Stelle, dann dicht unter der Höhe des Beckenrandes oder am häufigsten am Eintritt des Ureter in die Harnblase. Die Steine sind eventuell von den Bauchdecken, in letzterem Fall vom Anus oder bei Frauen von der Vagina und Blase her palpabel. Die Folgezustände der Affektion sind Atrophia renis, Hydronephrose, Pyelitis und Suppressio urinae, welche letztere jedoch nur dann eintritt, wenn eine Niere bereits funktionsunfähig ist und der andere Harnleiter verschlossen wird. **F. Reiche** (Hamburg).

---

13. **A. Posselt.** Bericht über fünf zur Obduktion gelangte Fälle von Morbus Addisonii.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 34—36 u. 38.)

Verf. berichtet über 5, sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch untersuchte Fälle von Morbus Addisonii. Ausnahmslos wurden die Nebennieren erkrankt gefunden; 4mal waren die Nebennieren exquisit tuberkulös verändert, 3mal beiderseits, 1mal einseitig; 1mal handelte es sich um eine krebsige Degeneration der linken Nebenniere in Verbindung mit linksseitigem Lungenkrebs.

In ätiologischer Hinsicht war in keinem der Fälle ein Anhaltspunkt zu finden. Das konstanteste Symptom war die ständig an Intensität zunehmende Bronzeverfärbung der Haut; in 2 Fällen war der Kontrast zwischen der starken Muskelschwäche und dem guten Ernährungszustand auffällig. Schmerzen in einem oder beiden Hypochondrien waren sehr häufig zu konstatiren und waren in dem Falle

einseitigen Nebennierenkrebses nur auf der befallenen Seite vorhanden. Nur in einem Falle fand sich Druckempfindlichkeit der Brustwirbelsäule in Verbindung mit erhöhten Patellarreflexen, welchen Symptomen eine Erweichung des Rückenmarkes entsprach. In 3 Fällen fanden sich Alterationen der Psyche, 1mal unter Hallucinationen, Sopor und Koma zum Tode führend.

Was endlich die zur Erklärung der Addison'schen Krankheit aufgestellten Theorien betrifft, so neigt sich Verf. der von Marino-Zucco und Dutto aufgestellten chemischen Theorie zu, nach der es sich um eine Selbstvergiftung des Organismus mit dem durch die Nebennieren nicht aufgenommenen Neurin handele. Besonders für die akut verlaufenden Fälle hat diese Theorie etwas Bestechendes, muss jedoch durch weitere Untersuchungen noch gefestigt werden.

M. Rothmann (Berlin).

14. **Piédecocq.** La mort subite des nourissons par hypertrophie du thymus.

Paris, **G. Steinheil,** 1894.

In dieser Dissertation giebt der Verf. eine Zusammenstellung der seit Grawitz veröffentlichten plötzlichen Todesfälle bei Säuglingen durch Thymushypertrophie. Er beschreibt dann einen selbst beobachteten Fall und spricht hinsichtlich der Pathogenese dieses Todes die Vermuthung aus, dass es sich durchaus nicht immer um Asphyxie durch Tracheakompression handelt, sondern dass durch die vergrößerte Thymus eine Kompression der großen Gefäße am Hals erfolgt, wodurch eine Steigerung des intrakraniellen Druckes und tödliche Kompression des Bulbus eintritt. Sein Obduktionsbefund, starkes Ödem im Gehirn ohne rachitische Erscheinungen, Stillstand des Herzens in Systole, fast gänzliches Fehlen einer Lungenhyperämie spricht in der That für die Möglichkeit dieser Pathogenese.

F. Jessen (Hamburg).

15. **F. Livini.** Sugli spostamenti che subisce la milza col variare della posizione del corpo.

(Sperimentale, Sez. clin. 1894. No. 13 u. 14.)

L. hat bei Kadavern die Milz durch Einstechen von Nadeln fixirt und zwar in den verschiedenen, in Betracht kommenden Lagen des Körpers. Seine Angaben über Grenzen und Lage der Milz, die er nach Gefrierung der Leichen erhalten hat, stimmen fast vollkommen mit den von A. Weil nach Untersuchungen am Lebenden gewonnenen überein. Wie bekannt stehen bei aufrechter Stellung des Körpers der vordere und hintere Rand der Milz beträchtlich tiefer wie bei Rücken- und Seitenlage; der untere Milzpol, der in Rückenlage ca. 1 cm hinter der vorderen Axillarlinie steht, tritt bei rechter Seitenlage bis 1 cm vor dieselbe, und mit dieser Verschiebung der Milz nach vorn und unten wächst die Entfernung der Pole von der Wirbelsäule.

Einhorn (München).

16. **Subbotic.** Zur Kenntnis der perisplenischen Blutcysten.
(Wiener med. Presse 1894. No. 36.)

Blutcysten der Milz sind relativ selten, ihre Litteratur beschränkt sich daher auf wenige kurze Notizen, so dass eine Vermehrung der Kasuistik für das nähere Studium derselben nur von Vortheil sein kann.

Die ätiologischen Momente sind noch unaufgeklärt, in dem Falle des Verf. bildete sich im Anschluss an einige heftige Wechselfieberanfälle eine ziemlich schnell wachsende Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Peritonitische Erscheinungen so wie Traumen ließen sich anamnestisch nicht eruiren. Der Tumor hatte Mannskopfgröße, war oblong, glatt, unverschieblich, fluktuirend. Der gedämpfte Perkussionsschall ging in die Milzdämpfung über. Differentialdiagnostisch kamen eine Blutcyste oder ein Echinococcus in Betracht. Die Operation bestätigt die erstere Diagnose. Verf. glaubt im vorliegenden Falle nicht an eine vom Parenchym der Milz ausgehende Blutung, sondern an einen perisplenischen Ursprung wegen der glatten Cystenwandungen und wegen Mangels von Zeichen innerer Blutung. Er räth zweierlei Arten von Blutcysten, deren Ausgangspunkt die Milz bildet, streng von einander zu scheiden; die einen, die splenischen gehen vom Milzparenchym aus, das hierbei mehr oder minder der Zerstörung anheimfällt, die anderen, die perisplenischen, gehen von der Kapsel aus und können das Milzparenchym fast völlig intakt lassen.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, die Therapie eine rein chirurgische. **Wenzel** (Magdeburg).

---

17. **E. Frank.** Beitrag zur Kenntnis der retroperitonealen cystischen Tumoren.
(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 35.)

Verf. theilt einen Fall von Chyluscyste bei einer 31jährigen Frau mit. Pat., die 7mal normal geboren hatte, erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen im Unterleib; die Untersuchung ergab einen mannskopfgroßen Tumor im rechten unteren Quadranten des Leibes, von weich-elastischer Konsistenz, fluktuirend, von Darm z. Th. überlagert. Die Diagnose wurde auf ein rechtsseitiges Ovarialkystom gestellt. Die Laparotomie ergab Intaktheit der Genitalien; der retroperitoneal sitzende Tumor war mühsam, unter starken Blutungen zu exstirpiren, hing nicht mit der normalen rechten Niere zusammen. Die die Cyste ausfüllende Flüssigkeit, über 400 ccm, war trübe, gelblich, enthielt Cholestearinkrystalle, Fetttröpfchen, spärliche Leukocyten. Die Cystenwand bestand aus kernreichem, faserigem Bindegewebe ohne Epithelbekleidung.

Da Harn- und Genitalapparat auszuschließen waren, das Fehlen des Epithels auch gegen ein Dermoid sprach, so musste die Cyste als eine Chyluscyste aufgefasst werden, zumal nach den vorliegenden Untersuchungen für diese der Epithelmangel charakteristisch ist.

Zur Diagnose der Chyluscysten empfiehlt Verf. die Probeincision. Nur in den nicht allzu schwierigen Fällen ist die Totalexstirpation durch Laparotomie anzurathen; im Übrigen giebt Incision und Drainage der Cyste befriedigende Resultate.

Zum Schluss berichtet Verf. über einen von Schauta operirten Fall von retroperitoneal gelegener Parovarialcyste.

M. Rothmann (Berlin).

---

18. **B. Bramwell.** A case of cancer of the breasts, spleen, and other organs, which presented many features of clinical and pathological interest.

(Edinb. med. journ. 1894. Juli.)

19. **R. F. C. Leith.** Pathological report of Dr. B. Bramwell's case of cancer of the breasts, spleen, etc.

(Ibid. August.)

Ein Fall von Carcinose bei einer 40jährigen Frau, dadurch bemerkenswerth, dass sie überall den Charakter multipler, dichtstehender, meist erbsengroßer scirrhöser Knötchen trug und zu einer außerordentlich reichen Dissemination in der Haut und den meisten inneren Organen geführt, in manchen derselben, wie der Leber, der Milz, eine allgemeine und diffuse krebsige Infiltration bedingend. Auch Knochenmark und Periost des linken Femur waren gleicherweise verändert. Ausgangspunkt anscheinend in den Mammae, vielleicht der linken; beiderseits war die Propagation der Neubildung längs den Lymphbahnen hier sehr ausgeprägt. Die Milz wog fast 2 kg und mass 20 : 10 : 10 cm, sie wie die sehr harte Leber waren oberflächlich glatt, die Serosa zeigte keine entzündlichen Veränderungen. Letztere fehlten eben so an den knötchenbesetzten Pleuren, dem Perikard und der Dura mater; reichliche Depositionen in dieser hatten die Optici und Oculomotorii fest eingebettet — klinisch entsprach diesem Process Blindheit und Ophthalmoplegie des einen, später beider Augen. Auffallenderweise wurden cerebrale Symptome, selbst Kopfschmerz, Übelsein, Stauungspapille vermisst. Auch Ikterus war nicht vorhanden, erst zuletzt trat Ascites ein. Dichte Metastasen um und in den Nebennieren waren ohne Symptome des Morbus Addisonii verlaufen. Die Krankheitsdauer betrug $1\frac{1}{2}$ Jahr, die klinische Beobachtung 4 Monate.

F. Reiche (Hamburg).

Sitzungsberichte.

20. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. Januar 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Eulenburg (vor der Tagesordnung) erbittet die thatkräftige Mitwirkung des Vereins bei der von ihm und Schwalbe ins Leben gerufenen Sammelforschung über den praktischen Werth des Diphtherieheilserums.

2) Herr Oestreich (vor der Tagesordnung) demonstrirt ein primäres Carcinom der Trachea, welches die Sektion bei einem Pat. der I. medicinischen Klinik ergeben hat. Die Geschwulst geht von der hinteren häutigen Wand der Luftröhre aus und besitzt etwa Pflaumengröße. Mikroskopisch besteht sie aus einem alveolären Stroma mit eingelagerten kubischen und cylindrischen Zellen.

Herr Ruge berichtet die klinischen Daten des vorgestellten Falles. Es handelte sich um eine 28jährige Frau, die seit einiger Zeit über steigende Athemnoth klagte. Bei ihrer Aufnahme in die Charité entstanden die Zeichen einer Stenose der oberen Luftwege, exquisit inspiratorischer Stridor, Orthopnoe und Cyanose; weiter waren ausgiebige Exkursionen am Larynx sichtbar. Von Zeit zu Zeit stellten sich bedrohliche Suffokationsanfälle ein; in einem derselben ging die Pat. zu Grunde.

Herr Leyden macht darauf aufmerksam, dass für gewöhnlich die Dyspnoe bei Trachealstenosen eine exspiratorische ist; hier war sie ausnahmsweise inspiratorisch, ein Umstand, der zu den sichtbaren Exkursionen des Kehlkopfes Veranlassung gegeben hat.

3) Herr Maass (vor der Tagesordnung) demonstrirt den Magentumor eines Pat., den Boas dem jüdischen Krankenhause zur Operation überwiesen hatte. Bei der Operation fand sich neben einer circumscripten Geschwulst an der kleinen Curvatur noch eine ausgedehnte der gegenüberliegenden Wand, so dass von der Exstirpation Abstand genommen werden musste. Die Sektion ergab, dass fast die ganze Magenwand in eine carcinomatöse Neubildung umgewandelt war; Milz und Leber waren adhärent, das Pankreas fest verwachsen und die linke Niere per contiguitatem mit afficirt. Auch das parietale Blatt des Peritoneums war in den Bereich der Tumorschwarte mit einbezogen.

4) Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Litten: Peliosis et Chorea gonorrhoica.

Herr Litten vermag den Standpunkt Lewin's bezüglich der Herkunft der Hautblutungen nicht zu theilen. Lewin bezieht die Blutungen in jedem Falle auf eine begleitende Endokarditis; er dagegen glaubt, dass bei septischen Infektionen auch Blutungen auftreten können, ohne dass Klappenvegetationen vorhanden sind. Er möchte daher alle Fälle aus der Rubrik der Endokarditis gestrichen wissen, die von einer septischen Infektion abhängig sind.

5) Herr Gutzmann: Einfluss organischer Veränderungen des Rachens und der Nase auf die Sprache.

Den Einfluss organischer Rachen- und Nasenleiden auf die Sprache hat schon Hippokrates betont. In ganz bestimmte Beziehung zum Stottern setzte Paulus von Agiletha das festgewachsene Zungenbändchen, dessen Durchschneidung er bei Stotterern empfahl; die Operation ist im 16. Jahrhundert durch Fabricius der Vergessenheit entrissen worden und hat sich seitdem im Volksgedächtnis erhalten. Einen nach Analogie der Schieloperation konstruirten Eingriff schlug Dieffenbach vor; er nahm einen Keil aus der Zunge heraus, ohne indessen den gewünschten Erfolg erzielen zu können. Obgleich er die Nutzlosigkeit seiner Methode offen zugestand, konnte er dennoch dem chirurgischen Thatendrang anderer Operateure nicht mehr Einhalt thun, und so kam es, dass diese Operation, da sie von den denkbar schlechtesten Erfolgen begleitet wurde, die kurativen Versuche beim Stottern so in Misskredit brachte, dass man überhaupt für längere Zeit von jeder medicinischen Behandlung des Stotterns abstrahirte. Erst neuerdings hat man den organischen Störungen der Stotterer wieder eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt.

Berkhan war der Erste, der darauf hinwies, dass unter den Stotterern ein hoher Procentsatz mit organischen Läsionen der Rachen- und Nasenhöhle behaftet sei. Später konstatirten Bloch, Kafemann u. A. bei Stotterern eine auffallende Häufigkeit von adenoiden Wucherungen.

Er selbst hat diesen Mittheilungen Anfangs skeptisch gegenübergestanden, bis er durch einen Zufall einen eklatanten Beweis von dem Einfluss adenoider

Vegetationen auf das Stottern erhielt. Er behandelte einen stotternden Knaben eine Zeit lang ohne Erfolg, ließ ihm dann aus gewissen Gründen die hypertrophirten Mandeln herausnehmen und konstatirte zu seiner Überraschung, dass der hochgradige und hartnäckige Sprachfehler des Pat. jetzt in kürzester Zeit zur Heilung gebracht werden konnte. Seitdem hat er etwa 700—800 Stotterer auf das Vorhandensein adenoider Vegetationen untersucht und sie in etwa 33% der Fälle gefunden. Bei hochgradiger Hypertrophie wurde regelmäßig die Exstirpation vorgenommen und oft ein zweifelloser Erfolg damit erzielt. Der Einfluss der Vegetationen auf das Stottern ist nach G. im Wesentlichen ein mechanischer; das Gaumensegel wird in seiner freien Bewegung gehindert.

Neben den Rachenvegetationen sind es noch Verengerungen der Nasengänge, in seltenen Fällen auch Läsionen des Kehlkopfes, die einen unverkennbaren Einfluss auf das Stottern ausüben. In der Regel handelt es sich um solche Anomalien, durch welche ein Zug auf die Nasengebilde ausgeübt wird. Der thatsächliche Zusammenhang erhellt am klarsten daraus, dass bei stärkerer Schwellung der Nasenschleimhaut durch Katarrhe das Sprachübel derartiger Pat. jedes Mal eine Verschlechterung erfährt.

Eine Heilung des Stotterns ist nun auch möglich, ohne dass die organischen Deformitäten durch eine Operation ausgeglichen werden; indessen leidet es doch keinen Zweifel, dass in Folge der operativen Eingriffe die Heilung viel schneller vor sich geht und Rückfälle in viel höherem Grade vermieden werden.

In noch beträchtlicherem Maße als das Stottern kommt das Stammeln und ganz besonders das nasale Lispeln mit organischen Rachenleiden vergesellschaftet vor. G. hat einige 20 Fälle von nasalem Lispeln in seiner Behandlung gehabt und allemal Fehler des Rachens oder der Nase, insonderheit adenoide Vegetationen, gefunden. A priori sollte man annehmen, dass durch die Vegetationen eine Verstopfung der Nase zu Stande kommt, nicht aber, wie es beim nasalen Lispeln der Fall ist, ein mangelhafter Abschluss des Rachens gegen die Nase. De facto indessen halten die Vegetationen das Gaumensegel fest und veranlassen hierdurch den Pat., nach der Nase hin zu sprechen, besonders bei denjenigen Lauten, die den schärfsten Abschluss erfordern. Übrigens entweicht beim nasalen Lispeln nicht bloß bei der Intonation des »l« Luft durch die Nase, sondern auch — freilich in geringerem Grade — beim Anlauten aller übrigen Buchstaben. Hier wie beim Stottern ist der operative Eingriff ein segensreicher; die Heilung wird durch die Operation allein nicht zu Wege gebracht, wohl aber wesentlich beschleunigt.

Zum Schluss streift G. noch einen Sprachfehler, bei dem er eine Kombination mit adenoiden Vegetationen ganz besonders häufig angetroffen hat; es ist dies die sogenannte Hörstummheit, d. h. Stummheit ohne Taubheit. Hierbei empfiehlt er die Herausnahme der Vegetationen dringend an, da er es mehrfach erlebt hat, dass diese Maßnahme allein genügt hat, um den Pat. die Sprache wiederzugeben.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

21\. **F. Lemke.** Was wir von der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii zu erwarten haben.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 42.)

Auf Grund seiner bisherigen Beobachtungen tritt L. warm für die operative Behandlung des Morbus Basedowii ein und berichtet über verschiedene Fälle, bei denen der Erfolg der Operation nur ein sehr günstiger genannt werden kann. In 2 im Jahre 1890 operirten sehr schweren Fällen (der erste davon war »einer der schwersten, den L. gesehen hat«) wurde vollständige, andauernde Heilung erzielt, nur blieb bei einem als einziges Residuum das Graefe'sche Symptom zurück. Von 3 im Jahre 1891 operirten Pat. ist eine bald nachher an Influenza (Lungenödem) gestorben, nachdem eine bedeutende Besserung erzielt war; eine andere,

ein leichterer Fall, wurde völlig geheilt; über die dritte konnte nichts mehr in Erfahrung gebracht werden. L. berichtet alsdann über 3 noch nicht veröffentlichte Fälle, in denen der Erfolg auch so günstig war: Die erste Pat., sehr schwerer Fall, starker Exophthalmus, beiderseitige Pupillenstarre, Graefe'sches Symptom, sehr starker Tremor, hochgradige Nervosität und Verstimmung, mäßige Struma, Delirium cordis, Nachts schwere asthmatische Anfälle, starke Abmagerung, wurde nach der am 4. Februar 1892 ausgeführten Operation sofort gebessert und allmählich vollkommen geheilt; die beiden anderen Fälle wurden am 27. April resp. 14. Juni 1894 operirt und beide bedeutend gebessert, eine vollkommene Heilung lässt sich nach Analogie der früheren Fälle in nicht langer Zeit erwarten. L. macht noch besonders darauf aufmerksam, dass die Heilung nur langsam, in 1 bis 2 Jahren eintritt, während die schwersten Symptome nach der Operation sofort zu schwinden pflegen. Die auch bereits vor der Krankheit sicher bestandene Nervosität kann natürlich durch die Operation nicht beseitigt werden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

22. **Glax.** Zur Klimatotherapie des Morbus Basedowii.

(Internat. klin. Rundschau VIII. Jahrg. No. 42.)

Verf. hatte Gelegenheit, den günstigen Einfluss der Meeresküste in Abbazzia bei mehreren an Morbus Basedowii leidenden Pat. zu beobachten. Die Therapie bestand nur aus Halbbädern mit Seewasser von 24° R. allmählich bis auf 18° R. abnehmend, Galvanisation am Halse und täglich während 1 Stunde den Leiter-schen Wärmeregulator auf das Herz; von Medikamenten wurde Abstand genommen. Der Erfolg war geradezu glänzend. Die bei allen Pat. ausgesprochene Tachykardie nahm in verhältnismäßig kurzer Zeit bedeutend ab, die Dilatation des Herzens mit den konsekutiven Geräuschen schwand, das Allgemeinbefinden war ein vorzügliches, das Körpergewicht nahm in erstaunlich kurzer Zeit enorm zu; in einem Falle in $2^1/_2$ Monat um 21 Pfund.

Da ähnlich günstige Erfolge bei Morbus Basedowii von anderer Seite durch Höhenklima erzielt wurden, so glaubt Verf., dass das Höhenklima und das Seeklima in mancher Richtung eine gewisse Ähnlichkeit haben, und kommt zu folgendem Deutungsversuche.

Beim Höhenklima tritt durch das Athmen in verdünnter Luft der Fall ein, dass sich das Hämoglobin der rothen Blutkörperchen mit Sauerstoff nicht genügend zu sättigen im Stande ist, was eine reizende Anregung auf die Thätigkeit des hämatogenen Organs und damit eine Zunahme von Blutkörperchen und an Hämoglobingehalt zur Folge hat. Das Seeklima ruft einen gleichmäßigen und vermehrten Wärmeabfluss und damit eine vermehrte Reduktion des Hämoglobins hervor, wodurch gleichfalls eine reizende Anregung auf die hämatogenen Organe ausgeübt wird.

Höhenklima wie Seeklima rufen also eine verbesserte Blutbeschaffenheit hervor.

Wenzel (Magdeburg).

23. **Byrom Bramwell** (Edinburgh). The thyroid treatment of skin diseases.

(Atlas of clin. med. 1894. Vol. III. Part 1.)

Außerordentlich günstig sind die Erfahrungen, die man in England bei der Behandlung des Myxödems und des sporadisch auftretenden Kretinismus vermittels des Schilddrüsenextraktes besonders auch auf die Funktionsthätigkeit und Ernährung der Haut gemacht hat. Dieselbe vorher derb, rauh und trocken, wird unter Anwendung des Mittels weich, glatt und feucht. Die gänzlich sistirte Hautsekretion stellt sich wieder ein. In einigen Fällen ist eine Abschuppung der Haut zu konstatiren, wie sie sonst nur bei Scharlach beobachtet ist. Die schmutzig inkrustirte Kopfhaut wird rein und glatt, das trockene und brüchige Haar wird feucht und glänzend, selbst neuer Haarwuchs stellt sich ein. Das Kältegefühl schwindet und die Körpertemperatur steigt nicht selten um $1-1^1/_2$° F. Doch nicht allein die körperliche Energie, auch die geistige Regsamkeit hebt sich bei diesen Erkrankungen nicht selten in ganz auffallender Weise.

Ermuthigt durch diese außerordentlich günstige Wirkung, welche die subkutane und vor Allem auch die Anwendung der Schilddrüse per os bei den beiden Krankheiten hervorzurufen im Stande ist, hat B. die Schilddrüse in einer Reihe von Hautkrankheiten angewandt. Vor Allem ist es die Psoriasis, bei welcher sich die Methode am erfolgreichsten zeigte. Von 18 genau beobachteten Fällen war in 13 eine deutliche Besserung bezw. Heilung zu konstatiren. In den 5 erfolglos behandelten Fällen wird als wesentlicher Grund für den schlechten Erfolg die Anfangs noch nicht genau bekannte nothwendige Dosirung angegeben. Von den 13 mit Erfolg behandelten Fällen war in zweien die Heilung nur eine theilweise, in einem dritten trat die Abblassung des Hautausschlages erst bei Anwendung von großen Dosen ein — 40 Tabletten pro die —, in einem 4. Falle wird die Möglichkeit erwähnt, dass die schon wiederholt, auch früher beobachtete Besserung zufällig mit der Anwendung des Mittels zusammenfiel. In den übrigen 9 Fällen war die Besserung eine ganz auffallende, der Ausschlag verschwand vollständig und die Haut wurde in einen durchaus gesunden Zustand versetzt, jedoch zeigte sich in 4 Fällen ein leichtes Recidiv. In 5 Fällen von Lupus war ebenfalls eine bedeutende Besserung zu konstatiren, doch traten auch hier Recidive auf und wird zur definitiven Heilung die Anwendung des Mittels in kleinen Dosen auf längere Zeit, eventuell viele Monate, empfohlen, hierbei wird großes Gewicht darauf gelegt, die Pat. in einer gleichmäßigen Temperatur zu halten und jeden lokalen Reiz zu vermeiden. Den Pat. wurde nicht einmal gestattet, ihr Gesicht mit Seife zu waschen.

Ganz auffallend war die Besserung, die unter Anwendung des Mittels in einem Falle von Ichthyosis beobachtet wurde. Die gesammte Körperoberfläche reinigte sich in wenigen Wochen von den festanhaftenden übelriechenden Schuppen, die über 24 Jahre bestanden hatten, doch trat auch hier nach Aussetzung der Behandlung ein Recidiv auf. Immerhin wird der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass bei längerer Anwendung und bei jugendlichen Pat. diese Erkrankung definitiv geheilt werden kann.

Weniger günstig waren die Erfolge der Schilddrüsenbehandlung bei Dermatitis exfoliativa, akutem und chronischem Ekzem und Pemphigus. Außerst erfolgreich hingegen zeigte sie sich in einem Falle von Alopecia universalis, bei dem bald nach Beginn der Behandlung der Haarwuchs üppig emporsprosste, doch werden die Fälle, in denen die Haarwurzeln bereits zerstört sind, nicht für diese Behandlungsmethode geeignet gehalten.

Das Verhalten der einzelnen Pat. dem Mittel gegenüber war ein sehr verschiedenes; einzelne waren äußerst empfindlich, andere hingegen zeigten auch bei großen Dosen keine unangenehme Nebenerscheinung. Die Intoxikationserscheinungen, wie sie bei der Behandlung des Myxödems beobachtet worden sind: Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen mit Erbrechen und Durchfällen, Pulsbeschleunigung und Temperatursteigerung, Herzpalpitation und Brustbeklemmung wurden auch hier in einzelnen Fällen beobachtet. Das Körpergewicht stieg bei vielen Pat. im Laufe der Behandlung, bei anderen trat eine Verminderung desselben ein, in einzelnen Fällen machte sich keine Wirkung auf den Ernährungszustand bemerklich. Der Urin blieb im Allgemeinen unverändert, nur war in einem Falle eine Vermehrung von Harnsäurekrystallen verbunden mit Hämaturie und Hämatinurie zu konstatiren; Albuminurie wurde niemals beobachtet. In einem Falle von Diabetes mellitus trat eine wesentliche Besserung ein.

Bei einigen Pat., besonders auch in dem einen Falle von Ichthyosis, wurde ein eitrig pustulöser Hautausschlag beobachtet, doch erhielten dieselben eine verhältnismäßig große Dosis und nach Reducirung der letzteren war bald der Hautausschlag wieder verschwunden.

In Anwendung kam die Schilddrüse in Form der rohen, fein zerhackten Drüse in einer Oblate verabreicht, und zwar wurde Anfangs $^1/_4$ derselben pro die gegeben; ferner in Form eines flüssigen Extraktes und in Form von Tabletten. Letztere Verabreichungsweise hält B. für die zweckmäßigste und angenehmste. Die Tabletten enthalten einen genau bestimmten kleineren oder größeren Bruchtheil

einer Schafsschilddrüse. Mit Rücksicht auf die erwähnten Intoxikationserscheinungen war die Anfangsdosis stets eine geringe. Im Allgemeinen wurden bei Psoriasis größere Gaben verordnet, bei Lupus hingegen kleinere, dieselben jedoch auf längere Zeit ausgedehnt. In einzelnen Fällen wurden 2 und noch mehr Schilddrüsen pro die verabreicht.

Ausgestattet ist die Abhandlung mit einer Reihe exakt ausgeführter Photographien, die uns den Zustand der Pat. vor und nach der Behandlung vor Augen führen. Einzelne Photographien enthalten auch Theile von Hautschuppen, welche sich unter der Behandlung loslösten; eine derselben von der Unterextremität eines Psoriasiskranken misst 8 Zoll in der Länge und $4^1/_2$ Zoll in der Breite.

B. schließt mit der Versicherung, dass das Bestreben, die Wahrheit zu ergründen, allein ihn bei allen seinen Versuchen geleitet habe.

F. Brill (Magdeburg).

24. Leichtenstern. Über Myxödem und über Entfettungskuren mit Schilddrüsenfütterung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Die günstigen Erfolge, welche L. bei einer 65jährigen, an Myxödem leidenden Pat. nach Schilddrüsenfütterung zu beobachten Gelegenheit hatte, wobei besonders die schnelle Zehrung des ödematösen oder »mucinösen« Fettgewebes und die damit verbundene rapide Abnahme des Körpergewichts auffiel, regten die Frage an, ob vielleicht auch das normale Fett der Fettleibigen in ähnlicher Weise wie das der Myxödematösen auf Schilddrüsenfütterung reagire. Die angestellten Versuche lehrten, dass die »entfettende« Wirkung der Schilddrüse als eine sichere Thatsache bezeichnet werden muss, und dass besonders stark die eine Kategorie Fettleibiger auf das Mittel reagire, welche, anämisch, mit schwammigem Fettpolster und gedunsenem, an Ödem erinnerndem Gesicht, eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Myxödem darbieten.

Die Diät blieb bei sämmtlichen Pat. die gewohnte, und da nicht eine durch Störung des Appetits bedingte Verminderung der Nahrungsaufnahme für den erzielten Gewichtsverlust verantwortlich gemacht werden konnte, dazu die Urinausscheidung eine starke Steigerung bis 6 Liter pro die erfuhr, so hält es L. für unzweifelhaft, dass der Gewichtsverlust im Wesentlichen durch gesteigerten Verbrauch an Körperfett und durch vermehrte Wasserabgabe zu Stande kommt. Zur Erklärung dieser Wirkung wird folgende Hypothese angenommen: Nach den Beobachtungen beim Myxödem, bei Fettleibigen und Psoriasis bereitet die Thyreoidea einen Stoff, welcher einen regulirenden Einfluss auf den Fett- und Wassergehalt des Panniculus adiposus, so wie einen Einfluss auf die Ernährung der Haut ausübt. Gesteigerte Drüsensekretion bewirkt gesteigerte Verbrennung des Fettes, verminderte begünstigt den Fettansatz, worin die Thatsache vielleicht ihre Erklärung findet, dass manche Anämische sehr fettreich werden, indem die Schilddrüse unter dem Einfluss der anämischen Blutbeschaffenheit weniger secernirt. Andererseits ruft dauernder gänzlicher Mangel des Sekretes den höchsten Grad von Wucherung des ödematösen Fettgewebes hervor, wie dies bei Myxödem der Fall ist, auf welcher Beobachtung die Schilddrüsentherapie beruht.

F. Brill (Magdeburg).

25. Wendelstadt. Über Entfettungskuren mit Schilddrüsenfütterung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

W. beschreibt die von Leichtenstern bei Schilddrüsenbehandlung erzielten Erfolge des Näheren durch Anführung der einzelnen Fälle.

In Anwendung kam Anfangs die rohe Schafsschilddrüse, später dieselbe in Form von Pastillen, wie sie von Bourroughs, Wellcome & Co. hergestellt werden. Eine Pastille enthält 0,3 Schilddrüsensubstanz. Die Kur wurde mit der täglichen Darreichung von 1—2 Pastillen begonnen und bis 8 pro die gestiegen, ohne dass — W. selbst nahm im Tage 18 Pastillen — unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet wurden. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Herzthätigkeit

und dem Verhalten des Harnes geschenkt. Bei Pulsfrequenz über 100—120 in der Minute wurde das Mittel ausgesetzt.

Der Gewichtsverlust pflegte in der ersten Woche am stärksten zu sein, dann allmählich bei gleicher oder nur wenig gesteigerter Dosis abzunehmen. Von 25 behandelten Pat. war die Wirkung in 22 = 88% eine sehr günstige, die Abnahme betrug bis 9,5 Kilo. Bei den 3 Pat., die sich als nicht empfänglich für das Mittel zeigten, war der eine ein Nephritiker, der zweite litt an schwerem Morbus Basedowii, der dritte an Psoriasis, alle 3 hatten nur einen schwach entwickelten Panniculus adiposus, und während bei den beiden ersten die Behandlung ohne jeden Einfluss auf die Krankheit blieb, trat bei dem Psoriasiskranken eine bedeutende Besserung derselben ein. **F. Brill** (Magdeburg).

26. J. Harold. A case of myxoedema treated by thyroid gland.

(Lancet 1894. August 25.)

Bei einem 51jährigen Manne mit ausgesprochenem, langsam über 3—4 Jahre entwickeltem Myxödem, bei dem die subkutane Zufuhr eines Glycerinextraktes aus Thyreoidealdrüsen wirkungslos und nur von lokaler Abscessbildung gefolgt gewesen, erreichte H. durch vorsichtige interne Administration von Schilddrüsenpräparaten eine rasche, vollkommene und bemerkenswertherweise auch nach Aussetzen des Mittels seit bereits 6 Monaten beständige Heilung.

F. Reiche (Hamburg)

27. A. F. Plicque. Le traitement de l'obésité.

(Gaz. méd. de Paris T. I. No. 36.)

Die Behandlung der Fettleibigkeit erfordert große Vorsicht; besonders ist es nothwendig, sich zu vergewissern, ob nicht Komplikationen dieser Erkrankung bestehen. Diese Komplikationen sind mannigfacher Natur, in der Kindheit ist es häufig Skrofulose, später Erkrankungen des Herzens, der Leber, der Niere, so wie des Magens und Darmkanals. Die Behandlung der idiopathischen Fettleibigkeit theilt Verf. in 2 Abschnitte. Zuerst betont er die Vermeidung des überlangen Schlafens, dann will er Stimulirung der Hautthätigkeit durch Bäder, Abreibungen etc., drittens fordert er Leibesübungen. Neben diesen Mitteln wird andererseits eine Regelung der Diät verlangt. In der Regel genügt es, eine große Mäßigung in Bezug auf alles zu Genießende vorzuschreiben. Auch die Getränke sind zu beschränken. Individuell ist stets die Behandlung zu differenziren.

Als Arzneimittel giebt man Jodkali besonders bei rheumatischer Fettleibigkeit. Bei anämischen Zuständen ist Eisen indicirt. Bei Darmträgheit macht man Gebrauch von Purgantien, am zweckmäßigsten den salinischen. Duchesne-Dupan wandte den fast in Vergessenheit gerathenen Fucus vesiculosus an, derselbe kann versucht werden als Decoct täglich zu 1—2 g. Ist die Entfettung erreicht, so ist damit noch nicht Alles geschehen, da die Wiederansammlung der Fettmassen stets verhindert werden muss. **C. Voges** (Danzig).

28. Claessen. Über die Behandlung der Syphilis mit 50%igem Oleum cinereum.

(Therapeut. Monatshefte 1894. Oktober.)

Im Bürgerhospital zu Köln a/Rh. hat sich das 50%ige graue Öl nach Lang als ein ausgezeichnetes, sicher und prompt wirkendes Antisyphiliticum während einjähriger ausschließlicher Anwendung bewährt. Das 30%ige graue Öl und das Hydrargyr. salicylic. übertrifft es sowohl in Bezug auf die Behandlungsdauer, auf die Anzahl der nothwendigen Injektionen und die Anzahl der Recidive. Von 305 Pat. beiderlei Geschlechts wurden 250 geheilt, 44 gebessert und 11 ungeheilt entlassen. Fälle, in welchen das Öl im Stiche ließ oder eine andere Behandlungsart eingeschlagen werden musste, waren nicht zu verzeichnen. Außer den Injektionen wurden nur lokale Eingriffe, wie Aufstreuen von Pulvern, Ätzungen etc. vorgenommen; Jodkali erhielten 21 Personen. Die Behandlungsdauer betrug bei Weibern $28^1/_6$, bei Männern 40 Tage, ein Unterschied, welcher bedingt ist durch die Form der Erkran-

kung — bei Weibern meist condylomatöses Stadium, bei Männern Primäraffektion — durch die prophylaktisch länger fortgesetzte Behandlung der Männer und durch den auf lokale Verhältnisse zurückzuführenden regeren Wechsel auf der Weiberstation, nachdem die manifesten Symptome eben erst geschwunden waren. Bei 100 Männern waren in Summa 618, also im Durchschnitt pro Kopf 6 Injektionen erforderlich. Bei 70 der geheilten 180 Weiber stellten sich Recidive ein, bei Männern von 70 geheilten 11 Recidive. Das Verhalten des Körpergewichts, als Ausdruck des Allgemeinbefindens, war derartig, dass ein Maximum der Zu- und der Abnahme von 10 kg bestand. Nur 2mal traten Abscesse ein, 11mal Stomatitiden, 3mal merkurielle Enteritis, 1mal ein scarlatiniformes Exanthem. Nothwendiges Erfordernis ist genaue Einhaltung der erlaubten Dosis (zuerst 0,1, dann 0,05 strengste Antisepsis bei den Injektionen, peinlichste Mund- und Zahnpflege, einfache, namentlich den Darmtractus nicht irritirende Lebensweise. Zum Vergleich sei der Erfolg der im nächsten Jahre grundsätzlich durchgeführten Behandlung der Syphilis durch eine Schmierkur angeführt. Von 304 Pat. wurden 260 geheilt, 40 gebessert, 4 ungeheilt entlassen. Es wurden pro Kopf 138 g Salbe verbraucht. Zur Heilung waren 27½ Tag im Durchschnitt erforderlich. Das Maximum der Gewichtszunahme betrug 2,5, der Abnahme 14 kg. Die 31 Stomatitiden waren mit Ausnahme von 2 Fällen leichtester Art, 5mal wurde ein Schmierekzem beobachtet. Recidive kamen im Ganzen 53 zur Behandlung.

In jeder Hinsicht steht die sachgemäß ausgeführte und geleitete Schmierkur, sowohl in Bezug auf schnelle Wirkung als auch Gefahrlosigkeit, in der Syphilistherapie obenan. Der beste Ersatz, in hervorragendem Maße zur ambulanten Behandlung in der Sprechstunde des Arztes, ist das 50%ige graue Öl, welches vor dem 30%igen den Vortheil einer geringeren Anzahl von Injektionen und einer kürzeren Behandlungsdauer bis zur Heilung hat. An letzter Stelle steht das Hydrargyrum salicylicum, dessen Wirkung zwar schnell und sicher ist, wegen vielfacher, bald sich einstellender Recidive aber wenig nachhaltig ist. Es empfiehlt sich am meisten zur schnellen Beseitigung der auffälligsten syphilitischen Symptome: ausgebreitete Exantheme, Condylome etc. **v. Boltenstern** (Herford).

29. **A. Blaschko.** Über intravenöse Sublimatinjektionen bei Syphilis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 45.)

Die von Baccelli angegebene Methode der intravenösen Sublimatbehandlung der Syphilis hat Verf. bei einer größeren Zahl von Pat. angewendet. Während B. täglich 1—8 mg in 1‰iger Lösung injicirt, benutzte Verf. eine 0,3%ige Solution und injicirte täglich in eine Armvene 1,5—12 mg, im Durchschnitt 6 mg, also während einer 30—36 Injektionen umfassenden Kur im Ganzen 1½—2 cg Sublimat. Die Technik der Methode ist ziemlich schwierig, nur bei klinischen Pat. und bei mageren Personen anwendbar, deren Fettpolster die Venen deutlich hervortreten lässt. Oft treten im Anschluss an die Injektionen, die unter peinlichster Antisepsis mit kurzen, sehr scharfen Kanülen ausgeführt werden müssen, schmerzlose Thrombosen in den Venen ein, die eine Wiederholung der Einspritzungen an der betreffenden Stelle unmöglich machen. Stieß man jedoch, was auch dem Geübtesten zuweilen widerfährt, durch die Vene hindurch oder neben dieselbe, was sich sofort durch Vorwölbung der Haut zeigt, so entsteht eine sehr schmerzhafte, aseptische Periphlebitis. — Unangenehme Nachwirkungen (selbst Stomatitis) hat Verf. niemals beobachtet. — Die therapeutische Wirksamkeit des Verfahrens zeigte sich in allen Fällen, in denen dasselbe durchgeführt werden konnte; indess war eine Überlegenheit hierin über andere Methoden nicht zu erkennen. Der Werth der Methode besteht in ihrer Schmerzlosigkeit, in den sehr geringen Mengen Hg, die erforderlich sind, ferner darin, dass diese Mengen genau dosirt werden können und vollständig zur Resorption gelangen; schließlich in dem schon erwähnten Fehlen aller Intoxikationserscheinungen. Ihre Nachtheile bestehen darin, dass sie eine sehr milde und wenig nachhaltige Kur darstellt und einen beschränkten Anwendungskreis findet; am ehesten dürfte sie sich für Phthisiker, herabgekommene und solche Pat. eignen, die erfahrungsgemäß größere

Mengen Hg nicht vertragen. Die hauptsächlichste Bedeutung der Methode aber findet Verf. in ihrem theoretischen Werth, der einerseits darin liegt, dass die Kleinheit der zur Luesbehandlung erforderlichen Hg-Mengen demonstrirt wird, andererseits in der Inauguration der intravenösen Therapie besteht.

Ephraim (Breslau).

30. **Vollert.** Über einige Methoden der Syphilisbehandlung, besonders über Einspritzungen mit dem Hydrargyrum succinimidatum.

(Therapeut. Monatshefte 1894. No. 11.)

Nach kurzem Bericht über verschiedene Arbeiten, sowohl von V. selbst wie auch anderer Autoren, welche die günstigen mit Hydrargyrum succinimidatum erzielten Erfolge rühmten, weist Verf. nochmals auf die Unzuträglichkeiten und Gefahren der Injektion unlöslicher Quecksilbersalze hin. Es folgen alsdann einige allgemeine Bemerkungen über den Werth der verschiedenen Kuren etc., und V. empfiehlt dann nochmals zu Injektionen das Hydrargyrum succinimidatum. Er »beabsichtigt nicht, dasselbe als ein Universalmittel zu preisen, wir möchten nur von Neuem auf dasselbe hinweisen als auf ein in vielen Formen der Syphilis verwendbares, seit längerer Zeit bereits versuchtes Präparat, welches meistentheils gut vertragen wird«. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

31. **Deutsch.** Der Einfluss der frühzeitigen antiluetischen Behandlung auf das Nervensystem.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXVIII. Hft. 2 u. 3.)

D. ist Anhänger der frühzeitigen Behandlung der Syphilis und leugnet, dass diese Frühbehandlung schwere Erscheinungen von Seiten des Nervensystems im Gefolge habe. Die Syphilis wirkt früh auf das Nervensystem, und besonders sind Erscheinungen vorhanden, die auf eine Hyperämie im Nervensystem hindeuten, welche durch früh eingeleitete Behandlung verhindert werden kann. Die späte Behandlung bewirkt ein Sinken der Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Organe, »das syphilitische Gift wird ohne Gegengift im Körper geduldet«. Aus der Statistik des Verf.s ergiebt sich ferner, dass Rückfälle bei den später Behandelten viel schwerer verliefen als bei den Frühbehandelten. Es fanden sich bei ersteren Störungen, die durch funktionelle Veränderungen im Nervensystem veranlasst waren, während bei den frühzeitig Behandelten Veränderungen im Nervensystem nicht nachweisbar waren, so dass also eine nachtheilige Wirkung der Frühbehandlung aufs Nervensystem in den beobachteten Fällen nicht festzustellen war, im Gegentheil scheint frühzeitige Behandlung den Ausbruch nervöser Erscheinungen zu verhüten. **G. Meyer** (Berlin).

32. **Leigh Canney.** The influence of the climate of Egypt upon disease.

(Lancet 1894. Oktober 27.)

C., Arzt am Hospital in Luxor, hat in Gemeinschaft mit Bentley (Pyramids), Longmore (Assouan), Sandwith (Kairo) auf Basis mehrjähriger Erfahrungen die Krankheiten zusammengestellt, für welche das Klima Ägyptens als therapeutischer Faktor in Frage kommen kann. Er scheidet in 3facher Gruppirung: 1) Pathologische Zustände, für die große Vortheile daselbst zu erwarten. Von Phthise alle nicht erethischen, alle mit Bronchitis kombinirten oder zu Blutungen neigenden Formen, alle nicht akuten Fälle aus frühen Stadien, so wie die chronischen stationären, mit oder ohne Kavernen; idiopathisches und symptomatisches Asthma, chronische Bronchitis, Emphysem, chronische Nasenrachenkatarrhe; Rekonvalescenzstadien oder unvollständige Rekonvalescenz nach akuten Infektionskrankheiten und Lungen- und Pleuraaffektionen; Fälle von Ermattung und Reizbarkeit durch Arbeitsübermaß, speciell wenn Gicht, Arteriosklerose, Schrumpfniere oder höheres Alter zugleich vorhanden, Hemiplegien auf Grund von Gefäßveränderungen in Kombination mit den eben genannten Momenten, von Herzleiden abhängige Schlaflosigkeit, sämmtliche Formen von chronischem Morbus

Brightii und Albuminurie, rheumatischer Arthritis, Gicht, Lithiasis und Nierenkolik.

2) Vortheilhaft ist der Aufenthalt für: chronische Dyspepsien, Hysterie, Alkoholismus, Hypochondrie, Neurasthenie, frühe Fälle von Tabes und Rückenmarkssklerosen, rheumatische und malarische Neuralgien, Senium praecox, wenig vorgeschrittene Klappenfehler, funktionelle Herzkrankheiten, Bronchektasien, Skrofulose, Malariakachexie, Glykosurie bei Gicht, Laryngitis, aufsteigende Cystitis, chronische Oophoritis, Para-, Perimetritis, Pseudoleukämie und Anämie.

3) Kontraindicirt ist er bei: akuter oder progressiver, oder mit Darm-, Larynx- und pleuritischen Erscheinungen komplicirter Phthise, schwerem Emphysem mit Herzschwäche, Herzverfettung, Angina pectoris, Hypertrophie und Dilatation des linken Herzens, Aorteninsufficienz, Aneurysma, schwerer Endokarditis, Dysenterie und Folgezuständen, chronischer Diarrhöe, akutem Diabetes, Nierentuberkulose, Psoriasis, anderen als sub 2) genannten Neuralgien, ausgebildeter Tabes und spinaler Sklerose und bei progressiver Paralyse. **F. Reiche** (Hamburg).

33. **Szekeres.** Entfernung einer Taenia echinococcus aus dem Rückenmarke.

(Pester med.-chir. Presse Jahrg. XXX. No. 43.)

Der betreffende 32jährige, mittelgroße, gut entwickelte Pat. hatte vor 12 Jahren, als er noch Fleischhauer war, in der Mitte seines Rückgrates eine allmählich wachsende, schmerzlose Geschwulst bemerkt; als er während seiner Militärdienstzeit wegen einer anderen Erkrankung im Lazarett lag, wurde er an der Geschwulst einmal punktirt, dann aber wieder entlassen. 1892 stellten sich heftige, bis in die Füße ausstrahlende Schmerzen in der rechten Hälfte der Wirbelsäule ein, 1893 trat hartnäckige Obstipation und bis zu vollkommener Retention sich steigernde Dysurie auf; bei der Spitalaufnahme Ende 1893 war totale Anästhesie und motorische Lähmung vorhanden. Die Untersuchung ergab eine dicht unter dem 8. Brustwirbel befindliche, 18 cm lange und 8 cm breite, leicht bewegliche Geschwulst mit normaler Hautbedeckung. In Folge stachelförmiger Fortsätze der Geschwulst zwischen den 9.—12. Proc. transversus war eine völlige Abtragung nicht möglich; beim Eröffnen entleerten sich zahlreiche hirse- bis haselnussgroße Echinococcuscysten. Nach spontaner Abstoßung eines über $^1/_2$ cm langen nekrotischen Knochenstückes erfolgte Restitutio ad integrum.

Wenzel (Magdeburg).

34. **Beier.** Ein Fall von Salicylexanthem.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXVIII. Hft. 1.)

Ein 27jähriger Mann, der immer etwas kränklich gewesen, 6mal an Gonorrhoe, ferner an Ulcera mollia und Lues gelitten, war wegen rheumatischer Beschwerden in Behandlung gekommen. Nach 5 Tagen stellte sich auf dem ganzen Stamm ein außerordentlich dichtes Exanthem ein, aus zusammenstehenden Bläschen, die immer weiterkrochen, während die ersten abheilten, bestehend. So sind auf Brust und Rücken landkartenähnliche Figuren entstanden. Dieser sich wochenlang neubildende Ausschlag war nach Gebrauch von 200 g einer 3%igen Lösung von salicylsaurem Natron entstanden. Um zu entscheiden, ob ein Arzneiausschlag vorlag, erhielt der Kranke noch 2mal Gaben des Mittels, worauf jedes Mal sich wiederum ein frischer Ausbruch des Exanthems zeigte. Nach der 3. Darreichung hatte der Harn Salicylreaktion. Ferner entstand nach Auflegen von Salicylpflastermull auf den Rücken und einer in 2%ige Salicylsäurelösung getauchten Kompresse auf den Arm ein gleicher Ausschlag, welche alle nach Aussetzen des Mittels und indifferenter Behandlung schwanden. **G. Meyer** (Berlin).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 6. **Sonnabend, den 9. Februar.** **1895.**

1. Julius Glax. Über die Wasserretention im Fieber. Ein Beitrag zur Frage über die Bedeutung der Wasserzufuhr und der Auswaschung des menschlichen Organismus in Infektionskrankheiten.

(Abdruck aus der Festschrift für A. Rollett zur Feier seines 30jährigen Jubiläums als Professor.)

Die bisher widersprechend beantwortete Frage, ob der menschliche Körper im Fieber Wasser in seinen Geweben zurückhält oder im Gegentheil an Wasser verarmt, suchte Verf. auf Grund genauer Aufzeichnungen bei 53 Typhuskranken zu lösen. Beachtet wurden nur solche Kranke, deren Urinmenge vollständig gesammelt werden konnte, und deren Diarrhöen nicht zu kopiös waren. Die Behandlung bestand nur in kühlen Waschungen und Galvanisation am Halse; die Wassereinfuhr wurde eben so wie die Harnmenge genau notirt, wobei Verf. Irrthümer für sicher ausgeschlossen halten konnte. Auf Grund dieser 53, in der Abhandlung sämmtlich mitgetheilten

Fälle kommt nun G. zu dem Schlusse, dass eine Wasserretention im Fieber, zum wenigsten bei Typhus, in der That zu konstatiren ist. Diese in den Geweben aufgespeicherte Wassermenge wird alsdann in der Rekonvalescenz durch vermehrte Urinmengen wieder ausgeschieden. Diese vermehrte Abscheidung tritt manchmal sofort mit dem Temperaturabfall ein, meistens steigt jedoch die Urinmenge nur allmählich, öfters aber auch noch während des Fiebers mit Beginn der Defervescenz und kann im letzteren Falle als Vorbote der baldigen völligen Entfieberung angesehen werden. Öfters auch verzögert sich die vermehrte Ausscheidung bis einige Zeit nach eingetretener Entfieberung. Auch bei vorübergehendem Sinken der Temperatur kann die Harnmenge ansteigen und umgekehrt, während hingegen gerade beim Schüttelfrost mit folgender Temperatursteigerung die Harnmenge im Gegentheil für kurze Zeit vermehrt zu sein pflegt. Als Ursache der im Fieber verminderten Harnausscheidung ist das Sinken des Blutdruckes anzusehen, dem entsprechend auch die Diurese Anfangs, wenn der Blutdruck noch ziemlich hoch ist, wenig oder gar nicht abnimmt, in der 2. oder 3. Woche am niedrigsten ist, und mit zunehmender Herzkraft wieder ansteigt. Wenn durch das Fieber die Herzkraft nicht besonders geschwächt ist, so sinkt die Urinmenge nur vorübergehend oder gar nicht, wie es in einzelnen Fällen beobachtet wird. Wird die Flüssigkeitseinfuhr vermehrt, so wächst die Ausscheidung durch den Urin in der Mehrzahl der Fälle nur im Defervescenzstadium in proportionalem Verhältnis, während im Gegentheil in der Fieberperiode die Diurese um so günstiger zu sein scheint, je geringer die Flüssigkeitsaufnahme, jedenfalls das Ausscheidungsvermögen nur ein eng begrenztes ist. Aus dieser letzteren Thatsache folgt auch weiterhin, dass eine Behandlung von Infektionskrankheiten durch Zufuhr großer Flüssigkeitsmengen und hierdurch zu bewirkende Auswaschung der Gewebe, wie sie von Cantani und Sahli empfohlen wurde, nicht auf richtigen Grundlagen beruht. Die beiden von Sahli mitgetheilten Fälle, wo genannte Behandlungsmethode versucht wurde, beweisen den Erfolg derselben nicht, sind vielmehr, wie G. hervorhebt, eher als Stütze seiner hier mitgetheilten Anschauungen anzusehen. In dem ersten Typhusfalle Sahli's wurde die Diurese nur spät und unbedeutend beeinflusst, in dem zweiten war in den ersten 4 Tagen der Behandlung auch entschieden eine Retention von Flüssigkeiten im Körper zu konstatiren, alsdann stieg zwar die Diurese, jedoch kann dieses desswegen nicht als Beweis gelten, weil Pat. bereits im Stadium der Defervescenz war, in welchem, wie oben ausgeführt, die Diurese ohnehin für gewöhnlich ansteigt. Der von Sahli noch weiter angeführte Fall von chronischer Merkurialvergiftung, bei dem große Infusionen eine starke Diurese hervorriefen, zeigte diese Wirkung nicht konstant und zwar gerade dann »keineswegs so deutlich«, wenn Pat. fieberte, kleinere Infusionen steigerten im Fieber auch zuweilen die Urinmenge gar nicht.

Schließlich wendet G. sich noch gegen die Auffassung, als ob die reichliche Zufuhr kalten Wassers die Temperatur bei Fieber erniedrige, behauptet vielmehr im Gegentheil, dass durch Verminderung der Flüssigkeitszufuhr die Temperatur herabgesetzt werde. In seinen Typhusfällen, wo die Flüssigkeitsaufnahme meist 1000—1400 ccm betrug, war die Temperatur durchschnittlich eine niedrige, eine hohe Temperatur wurde nur beim Eintritt in das Spital oder als Folge einer Komplikation beobachtet. Dass es sich hier nicht um eine leicht verlaufende Epidemie handelte, ergiebt sich daraus, dass sich diese Fälle über verschiedene Jahre vertheilten.

Mit diesen Behauptungen ist sehr wohl die Beobachtung zu vereinbaren, dass durch Trinken kalten Wassers bei Gesunden die Körpertemperatur und Pulsfrequenz herabgesetzt, die Diurese gesteigert wird, denn diese Wirkung tritt eben nur dann ein, wenn Herzthätigkeit und Blutdruck normal sind. Ist die Cirkulation gestört, sei es durch akute Störung im Fieber oder durch chronische Erkrankung des Herzens, dann ist eine solche Wirkung nicht mehr möglich, alsdann findet eine Aufspeicherung des Wassers in den Geweben statt, und eine Wiederausscheidung desselben, eine vermehrte Diurese lässt sich nur unter der Bedingung und in dem Maße konstatiren, wie die Herzkraft sich mehr und mehr dem Normalen nähert.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

2. **M. Maximowitsch.** Zur Frage der Verunreinigung der Dielen in Hospitälern durch Mikroben.

(Wratsch 1894. No. 16.)

3. **G. Markow.** Zur Frage der Verunreinigung der Haut der Kranken durch Mikroben.

(Ibid. No. 13.)

Vom Juli 1893 bis April 1894 wurden im Ganzen 73 Proben dem Dielenstaub der St. Petersburger therapeutischen Hospitalklinik entnommen und einer bakteriologischen Untersuchung unterworfen. Auf 1 qm fanden sich im Mittel auf der Parkettdiele der Krankenzimmer 22 750 000 Mikroben, auf dem steinernen Mosaikboden des Korridors, der zur Zeit der Lehrstunden von ca. 500 Passanten betreten wird — 158 830 000, in den asphaltirten Abtritten 35 900 000. Auf 1 g Korridorstaub kamen 66 130 000 Mikroben. Die Mehrzahl derselben erwies sich als Saprophyten. 62% der untersuchten Staubproben enthielten krankheitserregende Mikroben — namentlich Tuberkelbacillen (in 42,8%), Staphylococcus (in 14,3%) und Pneumococcus (in 4,8%).

In den einzelnen Krankenräumen mit 25,1 bis 34,1 Kubikfaden Luft waren je 7—11 Kranke untergebracht. Die Dielen werden hier täglich 2mal trocken gefegt und mit alten Tuchlappen frottirt. 2mal wöchentlich werden sie mit nassen Sägespänen überfegt und 1—2mal im Monat gewaschen. Spucknäpfe sind außer am Krankenbette auch

sonst allenthalben vorhanden. Je größer der Verkehr in einem Raume und je unebener die Oberfläche der Dielen, desto größer war auch ihre Verunreinigung. —

M. untersuchte die Hautoberfläche von 51 Kranken im Hospital auf Mikroben vor und nach dem Bade. In der Mehrzahl fand sich vor dem Bade eine größere Anzahl. Auf der Bauchhaut kam auf 1 qcm die größte Zahl von Mikroben vor — nämlich im Maximum 12 475 und im Minimum 12, auf dem Rücken 4836 und 15, auf der Innenfläche der Oberschenkel 11580 und 10. Das Bad reducirte die Bakterienanzahl um das 6fache. 3mal wurde der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. **W. Nissen** (St. Petersburg).

4. N. Gamalej. Heteromorphismus der Bakterien unter dem Einflusse der Lithiumsalze.

(Wratsch 1894. No. 19 u. 20.)

Nach Analogie der Beobachtung von Herbst im Gebiete der Zoologie, welcher durch Zusatz von Lithium- und Kaliumsalzen zu Seewasser die Eier der Seeigel (Echinus microtuberculosus . .) andere bisher unbekannte Gestaltung annehmen sah, untersuchte Verf. den Einfluss von Lithium auf verschiedene Bakterien und konstatirte eine Reihe von Formveränderungen, die dabei zu Stande kamen.

Nach Zusatz von 0,5—1% LiCl zu einer Cholerabouillonkultur oder 1—2% LiCl zu Choleraagarkultur gewahrt man nach 24 Stunden 1) gigantartige Spirillen von bedeutender Länge, Breite, ungleicher Dicke und stark korkzieherartiger Windung. Daneben trifft man, besonders nach Erhöhung des % LiCl 2) kugelförmige oder amöboide Zellen. Die kugelförmige Leibesmasse färbt sich im Allgemeinen leicht mit alkalischen Anilinfarben, sei es durchweg oder nur theilweise. Manchmal ist der Kugelinhalt feingekörnt mit krystallinischem Glanz, oder wieder von Strichen resp. Stäbchen durchsetzt. Eine dritte und weniger häufige Form stellt sehr feine Fasern dar, welche, wenn sie stärker vertreten sind, ganz feines filzförmiges Gewebe bilden können. Hier und da gewinnt man den Eindruck, diese Fasern seien Ausläufer der dicken Spirillen. (Zeichnungen demonstriren die einzelnen der 3 Typen.)

G. benennt diese Transformation von Bakterien im Gegensatz zu den in absterbenden Kolonien vorkommenden Involutionsformen mit dem von ihm eingeführten Namen Heteromorphismus, weil seine beschriebenen Formen in frischen Kulturen sich finden und keine Erscheinung eines degenerativen Zustandes darstellen. Das gehe aus der Mangelhaftigkeit der heteromorphen Gebilde, aus ihrem quantitativen Überwiegen über die Anzahl der normalen Bakterien im Präparat hervor, ferner aus ihrer größeren Form, guter Färbbarkeit und aus dem Fehlen des für alte Kulturen charakteristischen feinkörnigen, kokkenartigen Zerfalles. Der Name Heteromorphis-

mus präjudicirt außerdem am wenigsten die Frage hinsichtlich des retro- oder prospektiven Charakters der erwähnten Gebilde.

Die Typhusbacillen zeigten bei LiCl-Zusatz zu Kulturen genau dieselben 3 Typen der Formveränderung. Andere Bakterienarten, wie Milzbrand- und Diphtheriebacillen, zeigten keine Tendenz zum Heteromorphismus. Eben so wenig trat derselbe ein, wenn Natrium, Kalium, Caesium und Rubidium Cholera- und Typhuskulturen zugesetzt wurde.

Hinsichtlich der Lebensfähigkeit der heteromorphen Bakterien ist zu erwähnen, dass die gigantartigen Formen durchaus lebensfähig sind und ihre Eigenart beim Überimpfen auf gewöhnliche Gelatine behalten. Die Lebensfähigkeit der anderen Formen erscheint unentschieden. Andererseits können aber die Bakterien eine gewisse Unempfindlichkeit zur Lithiumwirkung acquiriren, denn auf einander folgende Überimpfungen auf Nährboden mit gleichem %-Gehalt an Li führen zur Abnahme und zum Schwinden des Heteromorphismus.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

5. **Parascandolo.** Seconda serie di ricerche batteriologiche comparative sullo streptococcus pyogenes, erysipelatis e su di uno streptococco isolato dal sangue di otto infermi di pioemia.

(Riforma med. 1894. No. 258—260.)

Von der umfangreichen, auf viele Experimente gestützten bakteriologischen Mittheilung des Autors, welche bezweckt, die individuelle Verschiedenheit dreier Streptokokkenarten festzustellen, können wir hier nur das Schlussresultat erwähnen.

P. fand im Blute und den Eiterherden von 8 pyämischen Kranken eine große Anzahl Streptokokken derselben Art, welche von Streptococcus pyogenes und von dem Streptococcus des Erysipels verschieden waren durch ihre Vitalität, durch größere Resistenz gegen Temperatureinflüsse und viele andere Kennzeichen.

Auch zwischen Streptococcus pyogenes und dem Streptococcus des Erysipels fand P. charakteristische Unterschiede, welche sie als specifisch verschiedene Mikroorganismen kennzeichneten.

Hager (Magdeburg).

---

6. **N. Blagowjeschtschenski.** Über den Einfluss des Erysipels auf den Verlauf und den Ausgang der asiatischen Cholera.

(Medicinskoje Obosrenje 1894. No. 15.)

Verf., welcher während einer Choleraepidemie der in Merw (im transkaspischen Gebiet) eröffneten bakteriologisch-klinischen Station vorstand, beobachtete hier unter 300 Cholerafällen im Hospital mit 52% Mortalität 4mal die Koïncidenz der Erkrankung mit Erysipel. Alle 4 Kranken, bei denen die Diagnose auch bakteriologisch

fest stand, befanden sich im algiden Stadium zur Zeit, als am 3. resp. 4. Tage nach ihrer Erkrankung die ersten Erscheinungen des Erysipels manifest wurden.

In jedem einzelnen Falle beeinflusste das Hinzutreten der Rose den Verlauf der Cholera aufs beste. Die niedrige Temperatur wich sofort der hohen Temperaturkurve des Erysipels. Durchfall und Krämpfe hörten fast plötzlich auf, und das Allgemeinbefinden der Pat. wurde schon in 24 Stunden auffallend besser. Die Apathie schwindet, es stellt sich Harn ein, Appetit und Schlaf kehren wieder. Dabei gestaltete sich auch der Verlauf des Erysipels relativ leicht, ohne größere lokale Ausdehnung des Processes.

Zum Schluss sagt Verf. Folgendes: »Wenn man annehmen darf, dass unter dem Einflusse des producirten Choleragiftes die Centra der Wärmebildung im Organismus paralysirt werden, so kann man in gleicher Weise auch annehmen, dass dieselben Centra unter dem Einflusse des producirten Erysipelgiftes ihre erforderliche Erregung wieder erlangen.« **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

7. **Pernice** e **Scagliosi.** Contributo alla patogenia delle alterazioni renali nel colera asiatico.

(Riforma med. 1894. No. 242.)

Über die Erkrankung der Niere bei Cholera asiatica stellten P. und S. interessante Versuche an, welche ergaben, dass die Glomerulonephritis der Versuchsthiere derjenigen des Menschen in pathologisch-anatomischer Beziehung gleicht, und eintritt sowohl bei der Infektion mit Kommabacillen, als auch mit Stoffwechselprodukten der Bacillen. Die beiden Autoren fanden dieselben Veränderungen in den Nieren von Meerschweinchen, ob dieselben mit dem Filtrat von Kommabacillenkulturen oder von Blut oder von Darminhalt inficirter Thiere geimpft wurden. Der filtrirte Darminhalt soll unter sonst gleichen Bedingungen die schwerere Form der Glomerulonephritis hervorbringen, weil die Bedingungen zur Erzeugung der schädlichen Stoffwechselprodukte der Kommabacillen im Darm besonders günstig sind.

Die Experimente bestätigen die Ansicht, dass die Choleranephritis beim Menschen bedingt wird durch toxische Produkte der Cholerabacillen, welche vom Darm aus ins Blut dringen.

Hager (Magdeburg).

---

8. **H. Illoway.** Cholera infantum (Entérite cholériforme).

(New York med. journ. 1894. September.)

Verf. will den Namen Cholera infantum auf eine ganz bestimmte Krankheit beschränkt wissen, die sehr selten auftritt und sich von den gewöhnlichen Sommerdiarrhöen streng scheiden lässt. Nach seiner Angabe sind nur etwa $^1/_2$% aller Fälle von Sommerdiarrhöe wirkliche Cholera infantum. Sie kommt nur in den heißen Sommermonaten vor und es scheint außerdem noch eine große Luftfeuchtig-

keit zu ihrer Entstehung nöthig zu sein. Sie befällt gewöhnlich Kinder in der ersten Hälfte der Dentition, zwischen 6 und 15 Monaten. Das Symptomenbild ist folgendes: Nachdem für einige Tage leichte Diarrhöe bestanden hat, tritt plötzlich heftige Verschlimmerung ein, die Entleerungen sind jetzt sehr zahlreich, von serösem Charakter, farblos oder leicht gelb oder gelblich grün, sie dringen in die Wäsche ein und hinterlassen nur einen Flecken wie von schwach gefärbtem Urin. Diese Entleerungen gehen kontinuirlich, »pleno rivo« ab, sind von neutraler oder alkalischer Reaktion und von eigenthümlich fadem Geruch, enthalten mikroskopisch reichlich Epithelzellen und Bakterien. Sehr selten tritt die Krankheit ein, wenn der Intestinaltractus vorher normal war. Schmerzen bestehen bei diesen Entleerungen absolut keine. Gleichzeitig oder kurz vor Beginn der geschilderten Diarrhöen tritt Erbrechen auf, das Kind erbricht Alles, was in den Magen kommt. Die Temperatur ist stark erhöht, im Gegensatz zu den anderen Sommerdiarrhöen wurde subnormale Temperatur hier nicht beobachtet; dabei können aber die Extremitäten eventuell kalt sein. Die Haut ist klebrig oder trocken. Durst heftig. Die Kinder sind Anfangs sehr unruhig, werfen sich hin und her, später tritt Stupor ein, eventuell vollständiges Koma oder Konvulsionen, Collaps. Die Dauer der Krankheit ist sehr kurz, nach I.'s Erfahrungen nicht länger als 12 Stunden vom Einsetzen der Cholerastühle an.

Ätiologisch will I. weder bakteriellen Einfluss, Infektion, noch Milchintoxikation gelten lassen. Erstere nicht, weil trotz wiederholter Untersuchungen kein die Krankheit verursachendes Bakterium gefunden ist und wir bis dahin »kein Recht haben, bakteriellen Ursprung anzunehmen« (eine Beweisführung, die doch wohl nicht korrekt genannt werden kann. Ref.), letztere nicht, weil die durch Milchintoxikation verursachte Krankheit charakteristische Unterscheidungsmerkmale von der hier beschriebenen darbietet. Als solche werden angegeben: Diarrhöe durch Milchintoxikation erscheint plötzlich, wenn das Kind vorher gesund war, die Stühle sind fäkal, von fäkalem Geruch, enthalten wenigstens zuerst mehr oder weniger Kaseïnflocken, Fettkügelchen, sind von natürlicher Farbe oder gallig verfärbt und gehen nicht kontinuirlich ab; später werden sie weniger reichlich, bestehen »nur aus wenig Wasser mit fäkalem Geruch, einige Fetzen des Epithelüberzuges der Schleimhaut enthaltend«, wie beim heftigen Katarrh; gleichzeitig bestehen intensive Schmerzen, die Temperatur ist Anfangs nur wenig erhöht, dann subnormal; Intoxikation ist nicht, wie obiges Leiden, an eine Jahreszeit gebunden. Außerdem wird bei der Sektion starker Gastrointestinalkatarrh gefunden, während bei Cholera der Intestinaltractus sich häufig fast normal erweist.

Verursacht wird das Leiden vielmehr durch die große Hitze in den Sommermonaten, wenn gleichzeitig der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ein hoher ist, wobei die Störungen, wie sie Dentition mit sich

bringt, und eine bereits vorhandene leichte Affektion der Verdauungsorgane als mitwirkende Ursachen anzusehen sind. Die Entstehung denkt sich I. folgendermaßen: bei großer Luftfeuchtigkeit wird die Hitze bekanntermaßen vom Körper schlechter vertragen wie bei trockener Luft, es wird alsdann die Wasserverdunstung von der Körperoberfläche und mithin die Wärmeabgabe des Körpers vermindert. Die Folge ist Wärmestauung im Inneren des Körpers mit consecutiver Dilatation der Blutgefäße und vermehrtem Blutzufluss zu den Intestinalorganen, letzterer noch begünstigt durch den schon vorher bestehenden Reizzustand derselben (ubi irritatio ibi affluxus). Hierdurch nun wieder, da weniger Blut in der Peripherie des Körpers, weitere Verminderung der Wärmeabgabe und vermehrte Wärmestauung. Schließlich Lähmung der Gefäßnerven des Intestinums, des Tonus der Gefäße, venöse Stauung, seröse Transsudation in das Darmlumen, womit das oben beschriebene Krankheitsbild vollendet ist.

Als geeignete Behandlung empfiehlt I. Kalomel, Vesikantien »wegen ihrer Reizwirkung auf die Hautnerven und durch diese auf die Vasomotoren des Abdomens«, und nasskalte Einpackungen, die häufig gewechselt werden müssen und so direkt auf die schädliche Wärmestauung einwirken können, eventuell müssen Infusionen mit physiologischer Kochsalzlösung in Betracht kommen.

(Ob es nun berechtigt ist, gerade für das hier geschilderte Krankheitsbild den Namen Cholera infantum zu reserviren, unter dem man doch für gewöhnlich eine mehr oder weniger stürmisch verlaufende Infektionskrankheit versteht, während das hier geschilderte Bild ein Analogon des sogenannten Hitzschlages darstellt, will Ref. hier nicht weiter erörtern.) **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

9. **R. Raimondi.** Fièvre typhoïde avec hypothermie extrême.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 109.)

Der Fall betraf ein 11jähriges Kind, bei welchem am Morgen des 13. Krankheitstages die Temperatur 35° bei 44 Pulsschlägen betrug, nachdem sie am Abend vorher 40,2° gewesen, und der Zustand sich in den 3 letzten Tagen erheblich verschlimmert. 7 Tage später — in der Zwischenzeit schwankte die Temperatur zwischen 36° und 39° — fiel dieselbe auf 32,8°, Abends 39°. Nach 2 Tagen um 1 Uhr Nachts zeigte sich 31°. 3 Tage später trat Abends 9 Uhr der Tod ein; die Temperatur, die 2 Stunden lang 32° gewesen, hatte sich gegen 6 Uhr Abends auf 36,6° gehoben. Bei der Sektion zeigten sich Zeichen von Lungenentzündung, welche während des Lebens nicht festzustellen gewesen, Leber, Milz normal, im Darm Schwellung der Peyer'schen Plaques, besonders in der Ileocoecalgegend.

G. Meyer (Berlin).

---

10. **Marpmann.** Zur Unterscheidung des Bacillus typhi abdominalis vom Bacillus coli communis.

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVI. Hft. 20.)

Verf. benutzt zur Differenzirung den Zusatz von reducirten Farbstoffen zu den bekannten Nährböden. Zu Agar oder Gelatinenährböden wird im Verhältnis von 2% eine durch koncentrirte Natriumbisulfitlösung entfärbte 1%ige Fuchsinlösung gesetzt. Nach Zusatz von Aldehyd erscheint die rothe Farbe. An Stelle von Fuchsin benutzt Verf. noch besser Malachitgrün. In diesem Nährboden wachsen grün (d. i. bilden Aldehyd) Vibriocholera, Metschnikow, Bacillus liquefaciens, typhi murium, typhi abdominalis, farblos Spirillum rubrum, einige Mikrokokken, Saccharomycesarten und Bacillus coli communis. **O. Voges** (Danzig).

---

11. **Michelangelo Vivaldi.** Le amebe nella dissenteria.

(Riforma med. 1894. No. 138.)

In Bezug auf die Ätiologie der Dysenterie wird von einigen Autoren bestimmten Amöben große Wichtigkeit zugeschrieben (Kruse und Pasquale), von anderen dem durch irgend welche Umstände virulent gewordenen Bacillus coli. V. untersuchte bei einer Dysenterieepidemie, die einen der tiefsten und schmutzigsten Stadttheile Paduas betraf, im hygienischen Institut der Stadt die Abgänge von 20 Erkrankten, dann auch von verschiedenen Genesenden und Geheilten. Er fand neben Haufen von Bakterien konstant runde oder ovale Körperchen mit glatten Kontouren, körnigem Protoplasma, stark lichtbrechend, mit einer Vacuole. Die verlängerten Formen zeigten geringe Eigenbewegung, oft einen nicht centralen Kern in dem vergrößerten Theil der Zelle. Er hält diese Gebilde für die Amöben des Colon, welche zuerst von Lösch beschrieben wurden, dann durch Grassi und Calandruccio als allgemein in Italien auch bei Gesunden vorkommend bekannt sind.

V. schreibt diesen Amöben im vorliegenden Falle eine ätiologische Aktion zu und zwar zunächst wegen der bemerkenswerthen Menge, in welcher er sie allenthalben antraf.

Dann gelang es ihm, in Petry'schen Schalen mit sterilisirter Heuabkochung diese Amöben zu kultiviren. Er sah sie aus der amöboiden Form zum Cystenstadium ohne Bewegung sich entwickeln. Die Größe variirte bei der cystischen Form von 7 zu 11 μ, bei der amöboiden Form von 11 zu 25 μ. Bei den Individuen, welche schon in die Rekonvalescenz eingetreten waren, war die Entwicklung eine weniger rapide, bei den Geheilten zeigte sich gar keine Veränderung. Die Übertragung der Kulturen 3. oder 4. Ordnung, die möglichst frei von Bacillen waren, auf Katzen soll die Erscheinungen intensiven Dickdarmkatarrhs gemacht haben, aber niemals Ulcerationen.

V. ist der Ansicht, dass die Ätiologie der Dysenterie ihre Erklärung in einer Symbiose von Mikrophyten findet, und dass die

beschriebenen Amöben den für gewöhnlich unschädlichen bakteriellen Mikroorganismen des Darmes vielleicht den Boden präpariren.

Hager (Magdeburg).

---

12. **Gmeiner.** Einige Beobachtungen über Influenza und Influenzapneumonie während der letzten Epidemie 1893—94.

(Prager med. Wochenschrift 1894. No. 36—42.)

Verf. hat vom 10. December 1893 bis zum 11. März 1894 403 Fälle von Influenza in der Gemeinde Donawitz bei Leoben zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der 1. Erkrankungsfall wurde am 7. December beobachtet, vom 10. beginnen die Aufzeichnungen des Verf.s. 6,9% aller Einwohner wurden von der Epidemie ergiffen, und zwar gerade 3mal so viel Erwachsene als Kinder. Die Erkrankungsziffer des männlichen Geschlechtes war 3mal so groß als die des weiblichen. 27% aller Erkrankungen fallen auf das 30. bis 40. Lebensjahr, kein Kind unter einem Jahre erkrankte. Die größte Procentzahl aller Kranken (50,1%) wohnte zu ebener Erde, das 3. Stockwerk hat die geringste Erkrankungszahl (5,5%). Der eigentlich allein beobachtete Symptomenkomplex war: plötzlicher Schüttelfrost oder Frösteln bei Temperaturen von 39—40°, ziehende Schmerzen, Gefühl der Abgeschlagenheit, eingenommener Kopf, Appetitlosigkeit und Stuhlträgheit. Diese Erscheinungen dauerten im Durchschnitt 2—3 Tage. Nie gelang es, in den ersten Tagen Erscheinungen auf den Lungen nachzuweisen, solche, später auftretend, gehören vielmehr schon zu den Komplikationen. Das Nervensystem war auffallend gering betheiligt, als Nachkrankheit wurden aber viele Neuralgien beobachtet. Langdauernde Dyspepsien kamen oft als Komplikationen vor, ziemlich oft auch Milzschwellung; akute Nephritis in 1% der Fälle. 90 Influenzafälle, also 22,3% aller Erkrankungen waren mit Pneumonie komplicirt, und unter diesen befinden sich 64,4% bei Männern, 14,4% bei Weibern und 21,2% bei Kindern (nur bis zum 10. Lebensjahr gerechnet). Fast alle an Influenza erkrankten Kinder wurden dann auch von der komplicirenden Pneumonie ergriffen, während das von der Influenza am stärksten ergriffene 30.—40. Lebensjahr am widerstandsfähigsten gegen die schweren Komplikationen war. Auch hier stellten die ebenerdig Wohnenden die größte Procentzahl sowohl an pneumonischen Komplikationen (56,6%), als auch an Mortalität (27,4%). Die Influenzapneumonie unterschied sich von einer krupösen Pneumonie besonders durch die starken Schweiße, welche schon im Beginne der Erkrankung auftraten, ohne dass dadurch die Temperatur beeinflusst wurde. Auch der Fiebertypus war anders. Der Abfall war häufiger lytisch als kritisch. Zu 10 Pneumonien (11%) trat am 5. bis 8. Tage Meningitis hinzu mit stets letalem Ausgang, während Jürgensen für das Vorkommen von Meningitis bei krupöser Pneumonie 0,5% annimmt. Während bei der Pneumonia crouposa meist nach vollständiger Ausbildung der Infiltration ein Stationärwerden

des Zustandes bis zum Temperaturabfall beobachtet wird, war bei der Influenzapneumonie nie ein Stillstand zu sehen, eine Stelle beginnt sich bereits zu lösen, während eine andere, früher noch freie sich plötzlich infiltrirt. Das Sputum war meist typisch rostfarben. Die Mortalität der Influenzapneumonie betrug 27%, am meisten betheiligt waren die höheren Lebensjahre; kein Kind starb. — Interessant ist, dass während der Influenzaepidemie mit Ausnahme einiger Typhusfälle keine anderen Infektionskrankheiten auftraten. Bei Abnahme des Luftdruckes und der Temperatur stieg die Erkrankungsziffer; stärkerer Nebel schien die Disposition zu vermehren, während den Niederschlägen fast gar kein Einfluss zuzuschreiben war; die Windrichtung schien dagegen von Einfluss zu sein, denn in einem südlich von Donawitz gelegenen Thale, das bis dahin verschont geblieben war, erkrankten Anfang Februar plötzlich Bewohner verschiedener Häuser, nachdem Ende Januar konstant Nordwinde geherrscht hatten. Letztere haben wohl die Krankheitserreger weiter getragen, während eine direkte Übertragung durch den bestehenden regen Verkehr schon viel früher bewirkt worden wäre.

Die größere Disposition der ebenerdig Wohnenden zur Erkrankung, welche auch für die krupöse Pneumonie nach Buchmüller zu bestehen scheint, so wie das Festhalten der Influenza an gewissen Häusern, führt G. zu dem Schlusse, dass der Influenzaerreger sich im Boden entwickelt und von da in die Wohnungen gelangt. Da er ferner nie eine direkte Übertragung von Person zu Person hat konstatiren können, hält er die Influenza für eine miasmatische Infektionskrankheit. Die Hauptkomplikation, die Influenzapneumonie, dürfte auch durch den Influenzaerreger hervorgerufen sein.

Poelchau (Magdeburg).

---

13. **P. Chatin** und **J. Collet.** Deux cas de grippe à forme pseudophtisique.

(Lyon méd. 1894. No. 41.)

Die Verff. haben 2 Fälle von Influenza beobachtet, welche mit einer Lungenaffektion komplicirt waren, die nach den Ergebnissen der physikalischen Untersuchung als Phthise angesehen werden musste. Es bestand Dämpfung über den Lungenspitzen, konsonirendes Rasseln, kavernöses Athemgeräusch, kopiöser, eitriger, münzenförmiger Auswurf. In dem einen Falle wurde von der Diagnose der Phthise abgesehen, weil kein Fieber und kein Verlust an Körpergewicht vorhanden war, vor Allem weil im Sputum niemals Tuberkelbacillen gefunden wurden. Der andere Fall kam zur Autopsie: es fand sich Ödem der ganzen Lungen, in den Spitzen Splenisation, keine Spur von Tuberkulose, keine Bronchopneumonie, keine käsigen Herde. — Derartige Beobachtungen sind übrigens schon früher gemacht worden.

Ephraim (Breslau).

---

14. R. Broadbent. Diabetes as a sequela of influenza.

(Lancet 1894. September 15.)

Diabetes als Folgekrankheit der Influenza ist sehr vereinzelt (Hoysted, Saundby) beobachtet worden. — Ein wohlentwickeltes, 4 1/3 Jahr altes Mädchen aus gesunder Familie bekam wenige Tage nach einer schweren Influenzaattacke Symptome von Diabetes, anfänglich mit einem kurzdauernden Ikterus einhergehend. Ungewöhnlich ist der sehr chronische, bereits 3 Jahre jetzt dauernde Verlauf der Krankheit. Das Kind leidet neben einer gewissen Schwäche und Mattigkeit besonders an schwerer Obstipation und Neuralgien, es hat verminderte Patellarreflexe, bietet sonst aber nur geringe Krankheitszeichen; Saccharum war dauernd und in nicht unbeträchtlicher Menge im Urin, niemals Albumen. Harn- und Zuckerquantität schwankte sehr und ohne direkte Wechselbeziehungen unter einander. Die Menge des ausgeschiedenen Zuckers erwies sich minder maßgebend für Beurtheilung des Gesundheitszustandes des Kindes als sein jeweiliges Allgemeinbefinden. Opium wirkte nie hypnotisch, ließ den Grad der Glykosurie unbeeinflusst, bedingte in größeren Dosen (bis 0,4 g) Kopfschmerz. Gleiches ist vom Cocain, das in Gaben bis zu 0,53 g verordnet wurde, zu sagen, während bei Versuchen mit Liqu. pancreaticus und Liqu. pancrobilinus sich das Gesammtbefinden wohl hob, die Zuckerausscheidung aber noch anstieg.

F. Reiche (Hamburg).

---

15. Bulloch und Schmorl. Über Lymphdrüsenerkrankungen bei epidemischer Diphtherie. (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

(Beiträge zur pathol. Anatomie etc. von Ziegler Bd. XVI. Hft. 2.)

Specifisch für bei Diphtherie erkrankte Lymphdrüsen sind nach B. und S. mehr oder minder zahlreiche, opake, gelbe Herde, welche trocken erscheinen und sich dadurch von kleinen Eiterherden unterscheiden lassen, auf dem Durchschnitt der stark geschwollenen, dunkelgraurothen, feuchten Drüsen.

Diese Herde bestehen aus exsudirtem Fibrin, in dessen Maschen nur noch schwach färbbare Kerne oder aus Kernzerfall hervorgegangene Chromatinkörnchen nachweisbar sind. Das Reticulum der Lymphdrüsen an diesen Stellen, so wie die die Herde durchziehenden Blutgefäße sind hyalin degenerirt. (Die genauere Beschreibung der mikroskopischen Befunde ist im Original nachzulesen. Ref.) Verff. weisen auf die Ähnlichkeit des Krankheitsprocesses in den Lymphdrüsen mit dem in den Schleimhäuten sich abspielenden hin.

Als Ursache der Erkrankung der Lymphdrüsen gilt B. und S. der Löffler'sche Diphtheriebacillus, »über dessen ätiologische Beziehung ein Zweifel nicht mehr bestehen kann«. In 14 bakteriologisch untersuchten Fällen wurden 11mal in den erkrankten Drüsen Diphtheriebacillen nachgewiesen, häufig waren dieselben von Streptokokken, selten von Staphylokokken begleitet.

Da der Diphtheriebacillus in 3 Fällen in den typisch erkrankten Drüsen nicht nachzuweisen war, und da die Ausdehnung der Erkrankung oft zu der Zahl der gefundenen Bacillen im Missverhältnis stand, neigen Verff. zu der Ansicht, dass die Erkrankung nicht durch den Bacillus selbst, sondern durch seine Toxine hervorgerufen wird. **Marckwald** (Halle a/S.).

---

16. **J. H. Wright** und **H. C. Emerson.** Über das Vorkommen des Bacillus diphtheriae außerhalb des Körpers.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1894. No. 10 u. 11.)

Park fand den Diphtheriebacillus in schmutziger Wäsche eines Diphtheriepatienten, Abel denselben an dem Spielzeug eines Diphtheriekindes. Die beiden Autoren untersuchten Gegenstände und Personen des Diphtheriepavillons des Bostoner City-Hospitals und fanden den Diphtheriebacillus auf einer Bürste, an dem Staube, welcher von den Schuhen der Wärterinnen stammte, und dem Haar der Wärterinnen. In Betttüchern, Hemden, Kleidern der Kranken resp. Wärterinnen, den Fingernägeln der letzteren so wie der Luft des Pavillons konnten keine Diphtherieerreger nachgewiesen werden. Die Virulenz der gefundenen Bacillen war variabel, in 2 Fällen sehr gering, welchen Umstand die Verff. auf das ungünstige Nährmaterial schieben. **O. Voges** (Danzig).

---

17. **Cassel.** Varicella.

(Archiv für Kinderheilkunde 1894. Bd. XVII.)

C. theilt 6 Fälle von Varicellen mit, von denen 3 starben; in einem dieser Fälle trat Gangrän der Varicellen, außerdem aber auch Gangrän der Haut unabhängig von der Varicelleneruption auf. In allen 6 Fällen trat nach Beginn der Abtrocknung, frühestens am 4.—5. Tage der Erkrankung, Eiweiß im Harn auf; bei den Genesenden verschwand es nach 1—5 Tagen wieder, während es bei ungünstigem Verlauf bis zum Tode blieb. **H. Neumann** (Berlin).

---

18. **Dräer.** Über den Vaccinemikroorganismus Buttersack's.

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVI. Hft. 14.)

Verf. fand die von Buttersack in Vaccinelymphe beobachteten und als Vaccinekeime angesprochenen Gebilde im Pustelinhalt von Erstimpflingen wie Wiederimpflingen, ferner im menschlichen Serum, welches durch Punktion einer Pleuritis gewonnen war, im normalen Speichel und im Hühnereiweiß.

Die letzteren Befunde beweisen, dass diese Gebilde nicht die specifischen Erreger der Impfpustel sein können und dass somit Buttersack's Hypothese hinfällig ist. **O. Voges** (Danzig).

---

19. Thomas J. Barton. An erratic case of small-pox.
(New York med. journ. 1894. September.)

Pat., ein 56jähriger Mann, fühlte das erste Unwohlsein am 21. Februar, konsultirte am 23. den Arzt und fühlte sich am 24. wieder fast ganz wohl. Tags darauf wieder Verschlimmerung: Zunge trocken, schwer beweglich, Sensorium benommen, Augen in unstäter, zitternder Bewegung. Am 26. Zunahme dieser Symptome, starker Schweiß, Sensorium stark benommen, Urin geht spontan ab, Knie stark flektirt, Pupillen gleich, normal, Augen wie gestern unruhig, Kopf wird ruckweise bewegt. Temperatur 38,1 (100,5 F.). Von einem erfahrenen Praktiker wurde das Leiden jetzt für Cerebrospinalmeningitis gehalten. Nachmittags Konvulsionen. Abends zeigten sich 4 bläschenförmige Eruptionen am linken Fuße, 3 dorsal und zwar am Fußgelenk, an dem Phalangometatarsalgelenk der großen und der zweiten Zehe, eine plantar an der Ferse. Gleichzeitig deutliche Besserung in den übrigen Symptomen, so dass am folgenden Morgen die Gefahr beseitigt erschien. Da der Urin eiweißhaltig war, wurde nun die Diagnose auf Urämie gestellt. Während die Besserung jetzt weiter fortschritt, wurden die Eruptionen am Fuße allmählich größer (die an der Ferse bis zu $3^1/_2$:2 Zoll). Geöffnet entleerten sie ihren Inhalt nicht, der Grund war mit kleinen Erosionen bedeckt, in der Mitte eine tiefer greifende Ulceration. Am 30. Februar alsdann Rückkehr des Fiebers, bis 39,7 (103,5 F.), Zunge wieder trocken, Sensorium wieder benommen. Es wurde jetzt in Erfahrung gebracht, dass Pat. 2 Wochen vor seiner Krankheit mehrmals der Infektion mit Variola ausgesetzt gewesen war. Trotz des Fehlens der eigentlichen Eruption, indem nur die 4 genannten Efflorescenzen vorhanden waren, deren Aussehen nicht mit dem von Variolapusteln übereinstimmte (es fehlte auch die centrale Delle), die aber andererseits den multicellularen Charakter derselben besaßen, musste dieser Fall nunmehr als Variola aufgefasst werden. (Die Diagnose wird von B. noch näher begründet.) Die Stellen, wo die 4 Efflorescenzen entstanden, waren solche, welche einem stärkeren Druck ausgesetzt zu sein pflegten: Fußgelenk und Phalangometatarsalgelenk der großen Zehe, wo sich im Stiefel eine Falte bildet, und Ferse, die den Druck des ganzen Körpergewichtes auszuhalten hat. Die zweite Zehe war bei dem Pat. über die nebenliegenden gelagert, so dass hier ebenfalls vermehrter Druck des Stiefels stattfand. Weiterhin kam dieser Druck gerade im vorliegenden Falle mehr zur Geltung, weil Pat. viel zu Fuß gehen musste und auch unmittelbar vor seiner Krankheit eine anstrengende Tour gemacht hatte.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

20. K. Bohland. Über die Eiweißzersetzung bei der Anchylostomiasis. (Aus der medicinischen Klinik in Bonn.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 46.)

Nach Stoffwechseluntersuchungen an 2 Pat. mit Anchylostomumanämie nimmt Verf. an, dass zur Zeit der Anwesenheit der Parasiten im Darme ein abnorm gesteigerter Eiweißzerfall stattfindet. Bei einer gemischten Kost, bestehend in 104—133 g Eiweiß, 230—296 g Kohlehydrate und 118—154 g Fett (58 Kalorien pro Kilo Körpergewicht) war der 2. Pat. nicht im Stande, sich ins N-Gleichgewicht zu setzen. Der N-Verlust betrug bei guter Ausnutzung des Fettes der Nahrung bis zu 6 g. Nach Abtreibung der Parasiten wurde bei einer Kost, die 117—120 g Eiweiß, 296 g Kohlehydrate und 75 g Fett (40 Kalorien auf 1 Kilo Körpergewicht) enthielt, ein deutlicher Stickstoffansatz erzielt. Hierzu ist allerdings zu bemerken, dass die Ausnutzung der N-haltigen Nahrungsmittel während der zweiten Versuchsreihe eine etwas bessere geworden war, indem der Verlust an N im Kothe zwischen 9,3—11,4% schwankte gegenüber 8—20% in der früheren Versuchsreihe. Der auffallend hohe N-Gehalt der Fäces während der Anwesenheit der Parasiten ist neben der schlechten Ausnutzung der Nahrung vielleicht noch durch einen stärkeren Schleimgehalt und durch die Beimengung der Se- und Exkrete der Parasiten zu erklären, wenn auch letztere nicht bedeutend ins Gewicht fallen kann. Diarrhöe bestand nicht.

Zur Erklärung der pathologischen Steigerung des Eiweißgehaltes genügen nach B. die stetigen, kleinen Blutentziehungen durch die Parasiten nicht. Dieselben führen nur zur Ausbildung einer einfachen, chronischen Anämie, welche nach v. Noorden und Lippmann Wolf ohne Steigerung des Eiweißgehaltes einhergeht. Auch eine Verminderung der O-Zufuhr kann nicht als Ursache für das Abschmelzen des Körpereiweißes bezeichnet werden. Da Verf. nicht allein für verschiedene andere, schwere Anämien, sondern auch speciell für den vorliegenden Fall eine Steigerung des O-Verbrauches und der CO_2-Produktion nachgewiesen hat. Es wird vielmehr angenommen, dass der Eiweißzerfall unter dem Einfluss eines von den Parasiten producirten Protoplasmagiftes stehe. Weitere Untersuchungen müssen ergeben, in wie weit dieser Substanz auch eine Einwirkung auf die Entstehung der Anämie zukomme.

H. Einhorn (München).

---

21. Adolf Lutz (Brasilien). Beobachtungen über die als Taenia nana und flavopunctata bekannten Bandwürmer des Menschen.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVI. Hft. 2.)

Verf. beobachtete in St. Paulo (Brasilien) als Erster bei einem Kinde im zweiten Lebensjahre die Anwesenheit von Taenia flavopunctata, welche nach Santoningebrauch abgegangen war.

Dieser Wurm stammte wahrscheinlich von Ratten her, denn es gelang dem Autor, bei Mus decumanus denselben häufig zu finden.

Bei einem Kinde von $2^1/_2$ Jahren, welches unregelmäßige Fieberanfälle, nervöse Symptome und länger anhaltendes Darmleiden zeigte, fand Verf. Bandwurmeier, die er als von Taenia nana herrührend annehmen musste.

Auf Extract. filicis erfolgte der Abgang des Bandwurms. Ein zweiter Fall betraf ein 4jähriges Mädchen, bei dem eine ganze Anzahl Tänien entleert wurden. Diese Taenia nana ließ sich ebenfalls bei Ratten finden, so dass diese auch als Zwischenwirth angesehen werden müssen. Verf. neigt der Ansicht zu, dass die Parasiten aus Italien, wo dieselben häufiger sind, nach Brasilien durch die italienischen Einwanderer eingeschleppt sind. **O. Voges** (Danzig).

---

22. **Rovighi.** Del fremito e della risonanza idatigena.

(Policlinico 1894. No. 11.)

Santini lenkte die Aufmerksamkeit der Akademie von Siena auf die Thatsache, dass man bei der Perkussion der Echinokokkencysten, wenn man zu gleicher Zeit mit dem Stethoskop auskultirt, einen tiefen, sonoren Ton hört. Diese Angabe prüfte und bestätigte R. an einem Falle beim Lebenden und auch an der exstirpirten Cyste; demnächst auch experimentell an Gummi- und Kautschukblasen.

R. kommt zu folgenden Schlüssen:

Echinokokkencysten geben nicht nur für die Palpation und Perkussion das Gefühl des sogenannten Hydatidenschwirrens, sondern auch bei gleichzeitiger Auskultation einen charakteristischen Ton, die Hydatidenresonanz. Diese Zeichen zu finden macht oft nicht geringe Mühe. Sie können indess fehlen, wenn die Wand der Cysten sehr verdickt oder degenerirt ist, wenn der Inhalt mehr oder weniger viscide ist und endlich, wenn die Cyste zu tief liegt und von dicken Gewebsschichten bedeckt ist.

Die beste Methode der Untersuchung ist: die linke Hand fest auf den Tumor zu legen und mit dem Mittelfinger der rechten Hand auf die äußersten Phalangen der fest aufgelegten Finger der linken Hand zu perkutiren. Die Hydatidenresonanz wird leichter gefunden als das Hydatidenschwirren auch noch in Fällen, wo dies letztere Symptom vermisst wird. —

Bei Ovariencysten mit dünnflüssigem Inhalt, Leberabscessen etc. fand R. keines der beiden Symptome jemals. Elasticität und Ausdehnbarkeit der Cystenwand, klarer Inhalt ist zu ihrem Zustandekommen erforderlich. **Hager** (Magdeburg).

---

23. **R. Miura** (Tokio). Trichomonas vaginalis im frisch gelassenen Urin eines Mannes.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVI. No. 2.)

M. beobachtete einen Mann von 52 Jahren, welcher neben bronchitischer Beschwerden über Druckempfindlichkeit in der linken

Nierengegend klagte. Der frisch gelassene Urin von saurer Reaktion, ohne Eiweiß und Zucker enthielt mehrere 2—5 mm lange fadenförmige oder flockige Gebilde, ähnlich einem kurzen Tripperfaden. Die mikroskopische Untersuchung derselben ergab reichliche Rundzellen eingebettet in eine farblose schleimige Masse, verschieden gestaltete Epithelien und lebhaft bewegliche Infusorien, welche sich als Trichomonas vaginalis herausstellten. Die Infektion war mit höchster Wahrscheinlichkeit von der Vagina der Ehefrau aus erfolgt, wo sie Verf. ebenfalls in reichlichen Mengen nachwies. Als Sitz beim Manne stellte M. die Urethra fest. Eingehende Krankengeschichte, Beschreibung und Abbildung der Infusorien sind beigegeben.

O. Voges (Danzig).

---

24. **P. Rhys Griffiths.** Coloured milk.

(Lancet 1894. September 8.)

G. beobachtete kurze Zeit eine Gravida im 5. Monat mit leichter Irritation der Mammae, aus denen eine mikroskopisch normale, aber grünfarbene Milch sich auspressen ließ. Die sorgfältige chemische Untersuchung schloss Indigo, Gallen- und Fettpigment, so wie eisenhaltige Derivate des Blutfarbstoffs aus, es wird danach wahrscheinlich, dass bakterielle Stoffwechselprodukte vorlagen analog wie bei der blauen (Bac. cyanogenes), rothen (Microc. prodigiosus) und gelben (Bac. syxanthus) Milch. Eine Untersuchung auf Mikroorganismen wurde nicht gemacht. — Als die Frau nach 2 Monaten sich wieder vorstellte, war obiges Phänomen geschwunden.

F. Reiche (Hamburg).

Sitzungsberichte.

25. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 23. Januar 1895.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Benda (vor der Tagesordnung) demonstrirt eine multiple Fettgewebsnekrose des Peritoneums. Sie stammt von einer 73jährigen, sehr fettreichen Pat., die plötzlich unter Erbrechen, heftigen Leibschmerzen und Stuhlverstopfung erkrankte und bei der nach Remission der stürmischen Anfangserscheinungen in der Oberbauchgegend ein undeutlicher Tumor fühlbar wurde, über dessen eigentliche Natur man im Unklaren blieb. Eine interkurrente Lungenembolie machte dem Leben der Kranken ein Ende. Bei der Sektion fand sich zunächst ein enormer Fettreichthum der Bauchdecken und des Netzes; das Peritoneum war übersät von zahlreichen, gelben, etwa erbsengroßen Knötchen; im Ligamentum hepatocolicum war ein großerw alzenförmiger Tumor eingebettet, der neben dem Colon verlief und im Innern eine mit bräunlich schmierigem Inhalte erfüllte Höhle barg; in letzterem waren mikroskopisch zahlreiche Hämatoidinkrystalle nachweisbar. Das Pankreas war nach hinten gedrängt, etwas atrophisch, aber sonst nicht krankhaft verändert. B. glaubt, dass der klinische Verlauf im Verein mit dem pathologisch-anatomischen Befunde so gedeutet werden müsse, dass es sich um eine vorangehende Fettgewebsnekrose mit consecutiver profuser Blutung gehandelt hat.

2) Herr Klemperer (vor der Tagesordnung) bespricht die pathologische Bedeutung der Milchsäure für die Diagnose des Magencarcinoms. Nachdem längere

Zeit hindurch das Fehlen von freier Salzsäure für ein Charakteristicum der Krankheit gegolten hatte, wies Boas vor 2 Jahren auf die viel gewichtigere Bedeutung der Milchsäure hin und erklärte ihr Vorkommen sogar für eine specifische Eigenschaft des Magenkrebses. Rein theoretisch betrachtet erscheint das Postulat einer specifischen Krankheitswirkung gar nicht vonnöthen, denn da nach Einführung der Boas'schen Hafermehlsuppe bei Anwesenheit von Speichel die Milchsäurebacillen — vorausgesetzt, dass die Speisen genügend lange im Magen verweilen — ohne Weiteres Milchsäure zu erzeugen vermögen, so hat a priori die Deduktion, dass das Auftreten der Milchsäure in einer bloß mechanischen Funktionsstörung des Magens begründet sei, nichts Befremdliches. Möglich bleibt ja indessen auch eine specifische Wirkung; man müsste dann aber erwarten können, dass das Auftreten der Milchsäure ein unzertrennliches Attribut des Magencarcinoms darstelle. Dieses Verhalten trifft aber nicht zu; von 15 Magencarcinomen der Leyden'schen Klinik sind 3 milchsäurefrei gefunden worden, obwohl bei allen dreien übereinstimmend durch die Sektion die klinische Diagnose bestätigt worden ist. Vollends beweisend für die Entscheidung der Frage dürften gerade die Fälle sein, bei denen eine Stagnation des Mageninhalts statt hat, ohne dass ein Carcinom vorhanden ist. Auf der Leyden'schen Klinik sind seit längerer Zeit chronisch Kranke in Bezug auf ihre Magenthätigkeit sehr genau untersucht worden; es hat sich dabei gezeigt, dass in den letzten Stadien bei solchen Kranken, bei denen die motorische Magenthätigkeit sehr daniederliegt, die schönste Milchsäurereaktion zu erzielen ist. Man wird demnach dem Auftreten von Milchsäure bei Krebskranken keine specifische Bedeutung vindiciren können, wenn es auch außer Zweifel steht, dass sie einen schätzbaren Faktor in dem diagnostischen Rechenexempel abgiebt, welches man zur Entscheidung, ob Carcinom vorliegt oder nicht, im konkreten Falle anstellen muss. Diesen Ausspruch ist K. zufällig in der Lage, durch ein sehr eklatantes Beispiel zu illustriren; vor wenigen Tagen fand ein sehr kachektischer Mann Aufnahme, bei dem sich harte knollige Tumoren in der Lebergegend nachweisen ließen; wegen der gleichzeitig bestehenden Magenbeschwerden hatte der behandelnde Arzt die Diagnose auf Carcinom des Magens und der Leber gestellt. Indessen fehlten die für Carcinom typischen sekretorischen Anomalien; die Salzsäurereaktion fiel positiv und die Milchsäureprobe negativ aus, Grund genug, um die Annahme eines Magencarcinoms fallen zu lassen. In der That wurde bei der Sektion nur die Leber carcinomatös gefunden, der Magen war völlig gesund.

3) Herr Oppenheim. Über die Prognose der akuten, nicht eitrigen Encephalitis.

Der Krankheitsbegriff der Encephalitis war in früherer Zeit kein scharf umgrenzter. Von ganz wesentlicher Bedeutung für den nosologischen Ausbau der Krankheit war die Scheidung der suppurativen Formen von den nicht eitrigen; während man früher eigentlich nur eitrige Encephalitiden kannte, überzeugte man sich nach und nach davon, dass die Krankheit auch ohne Eitererreger zu Stande kommen könne. Den Hauptanlass zu dem Wandel in den herrschenden Anschauungen gab einmal die Mittheilung von Wernicke, der unter dem Namen »Encephalitis haemorrhagica superior« ein eigenartiges und wohlcharakterisirtes Symptomenbild in die Pathologie einführte und ferner die Publikationen über hämorrhagische Encephalitis seitens Strümpell, Leichtenstern, Fürbringer u. A. Die Ätiologie der hämorrhagischen Formen ist keine einheitliche; bei der Wernicke'schen Krankheit scheint der Alkoholismus der hauptsächlichste ätiologische Faktor zu sein, bei der Strümpell'schen Form dagegen mannigfache Infektionserreger, insonderheit Influenzakeime; endlich restirt noch eine Anzahl Fälle, welche vorläufig als idiopathische Encephalitis gebucht werden müssen.

Die nicht eitrige Encephalitis besitzt für den praktischen Arzt ein nicht unerhebliches Interesse; sie tritt meist unter sehr schweren und beängstigenden Symptomen in die Erscheinung, nimmt aber in der Mehrzahl der Fälle einen guten Ausgang. Wenn er zunächst nur seine eigenen Erfahrungen zu Rathe zieht, so

verfügt er über 5 einschlägige Fälle mit akutem und 1 mit subakutem Verlauf. Die ersten 3 haben ihre anatomische Lokalisation in der Substanz der Großhirnhemisphären. Im 1. Fall handelte es sich um ein 16jähriges Mädchen, das plötzlich mit Kopfschmerzen, die rasch an Heftigkeit zunahmen, erkrankte; am 12. Krankheitstage stellte sich Aphasie, leichte Benommenheit und Apathie ein. Objektiv konnte eine doppelseitige Neuritis optica, mäßiges Fieber und Nackensteifigkeit konstatirt werden. Die anfänglich schweren Symptome ermäßigten sich in der Folgezeit und machten ganz allmählich einer Besserung und später der definitiven Heilung Platz. Ähnlich verlief der II. Fall. Ein 10jähriges Mädchen bekam auf dem Schulweg Kopfschmerzen und Schwindel, nach Hause zurückgekehrt, war sie nicht mehr im Stande zu sprechen; unter Fieberbewegungen kam es zu Benommenheit, Nackensteifigkeit und zur Ausbildung einer Neuritis optica. Nach 3 Monaten war sie vollkommen genesen. Im 3. Fall stellte sich bei einer gesunden jungen Frau im Anschluss an eine Influenza eine Monoplegie des linken Armes, Benommenheit und Fieber ein. Die Rekonvalescenz zog sich sehr in die Länge; bis zur vollkommenen Heilung vergingen 6—8 Monate.

Die beiden subakuten Fälle betreffen encephalitische Processe im Bereich der Brücke und des verlängerten Markes. Ein 12jähriges Mädchen bekam unter Schmerzen eine Lähmung der linken Gesichtshälfte, der rasch eine rechtsseitige Hemiparesis und Artikulationsstörungen nachfolgten. Bei der Untersuchung war die Kranke leicht benommen; die Temperatur bewegte sich in normalen Breiten; mit einer linksseitigen Facialislähmung, die bereits deutliche degenerative Charaktere trug, kontrastirte eine alternirende rechtsseitige Lähmung der Extremitäten; die Artikulation war mangelhaft, der Gang taumelnd, die intestinalen Reflexe in Unordnung. Alle Erscheinungen bildeten sich in den folgenden Monaten nach und nach zurück. Der andere Fall betraf einen 21jährigen Mann, dessen Krankheit mit Kopfschmerzen, Taubheitsgefühl in der linken Seite und Augenflimmern begann und sich rasch verschlimmerte. Bereits nach 10 Tagen bestand rechts Amaurose, links eine hochgradige Amblyopie, ferner eine linksseitige Parese des Facialis und der Extremitäten, Dysarthrie und Ataxie aller Glieder; Fieber wurde nicht beobachtet. In diesem Fall trat keine völlige Heilung, sondern nur eine Besserung ein, die in jüngster Zeit wieder von einem Rückfall gefolgt worden ist, ein Umstand, der O. gewisse Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose »Encephalitis pontis« wachgerufen hat.

Im letzten Fall endlich handelte es sich um eine Erkrankung der Nervenkerne am Boden des Aquaeductus Sylvii, also um eine Wernicke'sche Form. Der Beginn war gekennzeichnet durch eine komplette Ophthalmoplegie; der Verlauf erstreckte sich über viele Jahre; indessen kam er zur völligen Genesung.

Anamnestisch konnte in allen seinen Fällen Lues ausgeschlossen werden; bei der ersten Kategorie war eine luetische Basis von vorn herein unwahrscheinlich, da es sich um fieberhafte Affektionen handelte; bei den übrigen ließen sich gleichfalls trotz genauester Exploration keine positiven Anhaltspunkte für eine vorausgegangene Syphilis finden.

Zieht man nun die Litteratur zu Rathe, so erscheint auch hier die Prognose in keinem allzu ungünstigen Lichte. Bereits in der älteren Kasuistik werden hier und da Heilungen verzeichnet; auch in neueren Publikationen sind günstige Ausgänge nicht mehr seltene Ausnahmen; die Heilung der Poliencephalitis haemorrhagica superior endlich ist gleichfalls durch mehrfache Beispiele sichergestellt. Seine eigenen Erfahrungen lauten ganz überwiegend günstig, so dass er sich dahin resumiren muss, dass die Prognose der akuten, nicht eitrigen Encephalitis als eine vertrauenerweckende hinzustellen ist.

Eine besondere Besprechung erfordert noch die Unterscheidung der Poliomyeloencephalitis von der multiplen Sklerose. Gerade bei der disseminirten Sklerose des Hirns und Rückenmarks kommen nicht ganz selten akute Attacken vor, die unter ganz ähnlichen Symptomen verlaufen wie die oben geschilderten Fälle und gleichfalls einer vollkommenen Rückbildung fähig sind. Man muss daher bei der diagnostischen Beurtheilung derartiger Fälle die äußerste Vorsicht anwenden.

Wirklich maßgebende Kriterien für die Prognose besitzen wir nicht; jedoch kann man allgemein sagen, dass ein stürmischer Verlauf, schnelle Entwicklung und hohe Temperaturen als schlechte Zeichen zu deuten sind, während niedrige Temperaturen und ein protrahirter Verlauf günstige Hoffnungen erwecken.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

26. Metschnikoff. Über Immunität gegen Cholera und Empfänglichkeit für dieselbe.

(Wiener med. Presse XXXV. Jahrg. No. 39.)

Die auffallende Thatsache der Immunität mancher Menschen gegen Cholera und des Einflusses der Zeit und des Ortes, der 2 von Pettenkofer besonders hervorgehobenen Faktoren, auf den Verlauf der Choleraepidemien glaubt M. auf Grund zahlreicher Versuche und Beobachtungen durch die verschiedenartigen Bakterien des Verdauungskanales größtentheils erklären zu können. Verf. bemerkte nämlich, wie verschiedene Bakterien beim Plattenverfahren auf das Wachsthum der Choleravibrionen einen entschieden günstigen Einfluss auszuüben vermögen, unter anderen besonders Sarcinen und die als Torula bezeichnete weiße Hefe. Andererseits fand M. Bakterien, die auf das Wachsthum entschieden hemmend einzuwirken vermögen, darunter auch der Bacillus pyocyaneus.

Auf Grund dieser Thatsachen untersuchte M. nun weiter die Bakterien im menschlichen Verdauungskanal in Bezug auf ihr Verhalten den Choleravibrionen gegenüber und auch hier konnte er wieder als der Cholera günstig die schon erwähnte Torula, eine Sarcine und noch einen die Gelatine nicht verflüssigenden Bacillus kultiviren; als in entgegengesetztem Sinne wirkend konnte Verf. aus dem Darm von Thieren mehrere Bacillenarten und einen dicken Coccus isoliren.

M. kommt zu dem Schlusssatz, dass die Bakterienflora des Darmkanales bei der Immunität und Empfänglichkeit des Menschen und der Thiere gegenüber der Cholera eine wichtige Rolle spiele. Dadurch ließe sich auch die fundamentale Wahrheit, dass der Koch'sche Vibrio der specifische Erreger der Cholera ist, mit den Ergebnissen der Epidemiologie insbesondere mit dem Einflusse der Zeit und des Ortes auf den Verlauf der Choleraepidemien in Einklang bringen.

Wenzel (Magdeburg).

27. Seibert. Über Milchernährung bei Typhus.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1894. Oktober.)

Von der Voraussetzung ausgehend, dass die Milch ein sehr guter Nährboden für die Typhusbacillen ist, und in dem Bestreben, die Zahl der pathogenen Keime bei Typhuskranken durch Fernhalten solcher Nahrung zu verringern, welche der Keimentwicklung förderlich ist, verwirft S. die Verabreichung von Milch bei Typhus und bei den Sommerkatarrhen der Kinder. Er sucht ferner durch systematische Ausspülungen des Mastdarmes die angesammelten Krankheitskeime zu entfernen. Die Diät bestand in großen Mengen Wassers und 3stündlich einer Tasse voll Gersten- oder Haferschleim mit Fleischbrühe gemischt, der am 3. Tage abwechselnd mit Erbsensuppe gegeben wurde. Außer kleinen Dosen Kalomel in den ersten Tagen und verdünnter Salzsäure wurden keine Medikamente verabreicht, auch keine Bäder und kalte Abreibungen gegeben. Seit 5 Jahren wendet Verf. diese Behandlung an und behauptet, dass in jedem Falle das Fieber Morgens um 2° F. fiel und binnen 10 Tagen zur Norm zurückkehrte.

Poelchau (Magdeburg).

28. Biedert. Über Kuhmilch, Milchsterilisirung und Kinderernährung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 44.)

Die vorliegende Abhandlung ist in der Hauptsache polemischer Natur und gegen Heubner gerichtet; sie enthält keine neuen Thatsachen von Bedeutung, daher eignet sich ihr Inhalt wenig zur Wiedergabe. Ihre wesentliche Tendenz

geht dahin, darauf hinzuweisen, dass bei der Abschätzung der Tauglichkeit der Milch als Kindernahrungsmittel die chemische Zusammensetzung derselben — gegenüber dem bakteriologischen Standpunkt — in erster Reihe ins Auge gefasst werden muss. Daher darf auch nie die Überlegenheit der Frauenmilch über die Kuhmilch vergessen werden. Schließlich hebt der Verf. die Vorzüge seines bekannten Rahmgemenges und die sich immer mehr verbreitende Anerkennung desselben hervor.

Ephraim (Breslau).

29. A. Baginsky. Sommerdiarrhöen, Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 43 u. 44.)

Vielfache, in den verschiedensten Ländern gemachte Beobachtungen haben die beiden Thatsachen ergeben, dass während der heißen Jahreszeit die Durchfälle der Kinder ganz unvergleichlich häufiger und verderblicher sind, als zu anderen Zeiten, dass ferner die mit Kuhmilch ernährten Kinder eine viel größere Mortalität an Sommerdiarrhöe aufweisen, als die an der Brust aufgezogenen. Es ist also die Kombination von Sommerhitze und Kuhmilchernährung, welche als ätiologisches Moment für die Häufigkeit der Sommerdiarrhöen angesehen werden muss. Dieser Umstand weist darauf hin, dass die Mikroorganismen, von denen man weiß, dass sie in der Kuhmilch vorkommen und bei höherer Temperatur gut gedeihen, als letzte Ursache zu betrachten sind.

Die Schädigung des kindlichen Organismus durch Mikroorganismen kann nun auf dreierlei Weise zu Stande kommen: es können harmlose Mikroorganismen sich in der Milch so vermehren, dass ihre Produkte durch ihre Masse schädlich werden (Milchsäure etc.); es können ferner Mikroorganismen starke Gifte in der Milch produciren, bevor dieselbe genossen wird, und es können ferner auf anderem Wege, als dem der Milchnahrung, Mikroorganismen in den Verdauungskanal eindringen und durch Zersetzung der daselbst befindlichen Nahrung, namentlich schwer verdaulicher Reste Gifte erzeugen.

Es hat sich nun bei den Untersuchungen des Verf.s gezeigt, dass in den diarrhöischen Entleerungen der Kinder außer den gewöhnlichen Darmbakterien auch solche vorkommen, die die Eigenthümlichkeit haben, Eiweißkörper bis zum Endprodukt der Fäulnis zur Zersetzung zu bringen. Diese und ähnliche von anderen Autoren gemachte Befunde führen den Verf. zu der Anschauung, dass es sich bei den sommerlichen Diarrhöen der Kinder um die Wirkung saprogener Bakterien handelt, welche zunächst im Stande sind, aus den in der Nahrung vorhandenen Eiweißkörpern giftige, peptonartige Körper zu bilden. Dieselben können, zur Resorption gelangt, an sich schon eine deletäre Wirkung auf den kindlichen Organismus ausüben; im weiteren Fortschritt der Fäulnis entstehen neben Ptomaïnen die übrigen Produkte der Fäulnis (Indol, Phenol etc.), bis der ganze Process unter Bildung von Ammoniak, vielleicht auch von H_2S sein Ende erreicht. Der Eintritt dieser Stoffe in die Lymph- und Blutbahn bewirkt die schweren klinischen Symptome.

Diese Anschauung wird auch durch die neueren Untersuchungen von Flügge gestützt, welcher in der nach der sehr verbreiteten Soxhlet'schen Manier sterilisirten Milch Bakterien gefunden hat, die aus Eiweißkörpern giftige Stoffe zu bilden im Stande sind.

Wenn aber Flügge aus diesem Grunde dazu räth, das Soxhletverfahren zu verlassen und zu der früheren Gewohnheit (Abkochen der Milch auf dem Herde und Aufbewahren an einem kühlen Ort) zurückzukehren, so kann sich der Verf. mit diesem Vorschlag nicht einverstanden erklären. Abgesehen nämlich von der Möglichkeit der Luftverunreinigung der Milch, welche in engen, vielbenutzten Wohnungen doch recht in Betracht kommt, hat die allgemeine ärztliche Überzeugung trotz der von Flügge gefundenen Bakterien zu Gunsten des Soxhletschen Verfahrens entschieden, durch welches die Ernährung der Säuglinge bedeutend erleichtert ist. Es ist weiter sehr fraglich, ob es überhaupt rathsam wäre, Kinder mit völlig sterilisirter Milch zu ernähren. Verf. hat nämlich schon vor

längerer Zeit festgestellt, dass durch Überhitzung der Milch eine sehr wesentliche Veränderung des Verhaltens des Kaseïns gegen das Labferment, gegen Salzsäure, eine Verringerung der Verdaulichkeit im künstlichen Magensaft, ferner eine Zerlegung des Lecithin und des Nuklein der Milch und schließlich eine theilweise Zerlegung des Milchzuckers eintritt. Darum räth der Verf., getrost bei dem erprobten Soxhletverfahren zu bleiben; das freilich muss im Auge behalten werden, dass auch die Soxhletmilch niemals die Frauenmilch ersetzen kann und dass dieselbe immer in einer dem Verdauungsvermögen des Säuglings angepassten Verdünnung gereicht werden muss. **Ephraim** (Breslau).

30. Landmann. Finden sich Schutzstoffe in dem Blutserum von Individuen, welche Variola bezw. Vaccine überstanden haben?

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XVIII. p. 318.)

Eine Anzahl von Blatternfällen, welche im vorigen Sommer in Frankfurt zur Beobachtung kamen, gaben L. Gelegenheit, obige Fragen experimentell zu prüfen. Kurz nach Beginn der Variola injicirtes Variolaserum (vom 27. Tage nach Ausbruch des Exanthems) und Vaccineserum (von einem 5 Tage nach der Vaccination geschlachteten Impfthiere) hatten keinen erkennbaren Einfluss auf den Verlauf der Blattern. Blatternserum (6 Wochen und 6 Monate nach Ablauf entnommen), im Verhältnis von 1:800 injicirt, hatte keine Schutzkraft gegen Vaccineinfektion. Eben so wenig schützte Vaccineserum (von Thieren oder Menschen) im Verhältnis von 1:800 vor Vaccineinfektion.

Unter Berücksichtigung verschiedener Einwände schließt L. aus seinen Versuchen, dass zwischen erworbener Immunität und Anwesenheit von Schutzstoffen im Serum kein gesetzmäßiger Zusammenhang besteht. Möglich ist seiner Ansicht nach, dass bei Vaccine die Schutzstoffe das Blut sehr schnell passiren, indem sie bald von den fixen Gewebselementen aufgenommen werden.

Ad. Schmidt (Bonn).

31. J. Moir. Treatment of small-pox by exclusion of the chemical rays of daylight: as practised by Prof. C. Feilberg of Copenhagen, superintendent of Oeresund Hospital.

(Lancet 1894. September 29.)

Die Arbeit ist ein kurzer Protest gegen die von Finsen empfohlene, von Svendsen sehr gerühmte, von Juhel-Renoy etwas weniger enthusiastisch aufgenommene Methode, Blatternkranke durch geeignete Vorrichtungen vollständig unter Ausschluss der chemischen Strahlen des Sonnenlichts liegen zu lassen. Die neueste Arbeit von Feilberg tritt an der Hand von 14 Beobachtungen ebenfalls für dies Verfahren ein. M., der über 3000 Variolakranke behandelte, hebt unter Hinweis auf die baktericide Kraft der Sonnenstrahlen auf das wärmste hervor, wie gerade bei den Pocken neben anderen allgemein-diätetischen Maßnahmen, kühler Zimmerluft, kühlenden, nicht alkoholischen Getränken, blander Diät, warmen Bädern und gelegentlichen Laxantien, Luft und Licht, je reicher und heller, desto besser, von allergrößtem Werthe sind; nur gegen strahlendes Sonnenlicht soll man die Augen der Kranken schützen.

F. Reiche (Hamburg).

32. H. Rehn. Das mandelsaure Antipyrin in seiner Anwendung bei Keuchhusten.

(Vortrag, gehalten in der Sektion für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung in Wien.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 46.)

50—60 Beobachtungsfälle. Während des Stadium convulsivum soll manchmal schon nach 2—3, meist nach 6—10 Tagen eine Abnahme der Zahl und Heftigkeit der Anfälle erfolgen. Bei Aussetzen des Mittels erreichen dieselben wieder rasch

die frühere Häufigkeit und Stärke, um mit dem Wiedergebrauch wiederum abzufallen. Ein plötzliches Ansteigen der Intensität der Anfälle trotz Fortgebrauch des Mittels ist fast stets die Folge eines akuten, respiratorischen Katarrhs.

2 von Anfang an behandelte Fälle verliefen in sehr milder Form, 1 Fall bei dauerndem, vorzüglichem Wohlbefinden des Kindes. Im Stadium decrementi erfolgt rascher Abfall und Verschwinden des Hustens innerhalb einer Woche. Mittelschwere Fälle dauern durchschnittlich 3, schwere 3—5 Wochen. — Erbrechen und Appetitlosigkeit werden günstig beeinflusst nicht allein indirekt durch die Milderung der Anfälle, sondern wahrscheinlich auch direkt durch sedative Wirkung auf die Magennerven und zugleich Anregung der sekretorischen Thätigkeit des Drüsenapparates (narkotischer und Bitterstoff der Mandelsäure). — Auf irgend welche den Krankheitsprocess komplicirende Erkrankung, besonders der Lungen, hat das Mittel natürlich keinen Einfluss.

Dosirung:			
Kinder unter 1 Jahr	0,05—0,1 pro dosi,	0,15—0,3 pro die
im 2. und 3. Jahre	0,1—0,25	0,4—0,75—1,0
im 3.—5. Jahre	0,25—0,5	1,0—1,5
später Dosen zu 0,5 g		3—6,0 pro die.

Darreichuug am besten in Lösung mit Zusatz von Syr. cort. aurant. Vormittags 1—2 Dosen, von 4 Uhr Nachmittags ab stündlich, 4—5mal.

Wichtig ist, dass das Präparat, das von den Höchster Farbwerken unter dem Namen Tussol in den Handel gebracht wird, durch Milch, so wie alkalische Flüssigkeiten eine Zersetzung erfährt, also nie mit Milch oder vor und nach Milchmahlzeiten gegeben werden darf. **H. Einhorn** (München).

33. F. Frühwald. Antispasmin, ein neues Mittel gegen Keuchhusten.

(Archiv für Kinderheilkunde Bd. XVIII.)

Antispasmin (Merck) ist ein Körper, in welchem 1 Molekül Narceïnnatrium mit 3 Molekülen Natr. salicyl. vereinigt ist. Es ist leicht in Wasser löslich; an Luft und Licht zersetzt es sich und muss daher in blauem Glase gut verschlossen aufbewahrt werden. Es ist theuer. F. empfiehlt es gegen Keuchhusten in folgenden Dosen:

Kinder unter	1/2 Jahr	3—4mal täglich	3—5 gtt.	einer	5%igen	Lösung
» mit	1/2 »	»	5—8 »	»	»	»
» »	1 »	»	8—10 »	»	»	»
» »	2 »	»	10—12 »	»	»	»
» »	3 »	»	15—20 »	»	»	»
» über	3 »	»	10(—15) »	»	10%igen	»

H. Neumann (Berlin).

34. J. Taub. Die Anwendung der Intubation bei dem Keuchhusten.

(Jahrbücher für Kinderheilkunde Bd. XXXVII.)

T. intubirte 2 Kinder von 6 bezw. 8 Monaten im Stadium spasmodii eines sehr schweren Keuchhustens; es genügte die Intubation 4- bezw. 7mal vorzunehmen und die Kanüle jedes Mal 3—5 Stunden liegen zu lassen, um die Kinder über die schwerste Zeit hinwegzubringen, **H. Neumann** (Berlin).

35. Paolucci. Tre altri casi di anchilostomo-anemia nei dintorni di Napoli.

(Riforma med. 1894. No. 257.)

P. behandelte in diesem Jahre 4 Fälle von Anchylostoma duodenale. Diese Krankheit, sonst in Neapel nicht konstatirt, scheint sich auf die östliche Umgebung der Stadt zu beschränken, wo in weiten Geländen, von schmutzigem, mit Dungstoffen verunreinigtem Wasser durchrieselt, ärmliche Landleute Gemüsebau

treiben, zu welchem sie Dünger und allerlei Schmutzstoffe aus der Stadt herausholen. Alle 4 Pat. pflegten reichlich rohes Gemüse zu essen und das schmutzige Wasser ihrer Umgebung zu trinken.

Die Krankheit äußerte sich in der bekannten Weise mit Schmerzen im Epigastrium und Abdomen, Störung des Appetits, hochgradiger Anämie, Vermehrung der weißen, Verminderung der rothen Blutkörperchen, Abnahme des Hämoglobingehaltes des Blutes. Dabei war keine Vergrößerung der Leber und der Milz nachzuweisen, keine Blutungen. Unter zunehmender Blässe der Haut wie der sichtbaren Schleimhäute, der Abmagerung und der Kraftlosigkeit suchten die Pat. das Krankenhaus auf.

Bezüglich der Therapie rühmt der Autor nach einer vorherigen Entleerung des Darmes durch Magnes. oder Natr. sulfur. die Anwendung von Oleum aethereum filicis maris in Kapseln (etwa 7 g in 2 Tagen) nach dessen Wirkungen sich unglaubliche Mengen entwickelter Exemplare von Anchylostoma in den Ausleerungen fanden. Eier fanden sich noch bis zum 8. Tage.

Von einem Versuche mit Kreosot sah P. nicht den geringsten Erfolg.

Hager (Magdeburg).

36. **A. Staub.** Zur Therapie der Hautaktinomykose.

(Therapeut. Monatshefte 1894. Oktober.)

Verf. theilt 2 Fälle von Aktinomykose mit, welche ein operatives Vorgehen nicht zuließen, aber doch zur Heilung kamen. Seine Versuche mit Verabreichung von Chrysarobin-Resorcinpflaster resp. Chrysarobin-Resorcin-Ichthyolpflaster, denen mitunter Salicyl beigemengt wurde, und Jodkali zeigten, dass aktinomykotische Infiltrationen durch antibakterielle Mittel günstig sich beeinflussen lassen. Die zum Theil recht erheblichen Infiltrationen verschwanden allmählich ganz. Frische und alte Infiltrationsgebiete zeigten in der Einwirkung der lokalen Mittel eine Differenz. Die erstere bildete sich langsamer, nur sehr zögernd zurück. Die alten Grade wurden außerordentlich schnell involvirt. Bei jedem Knoten ging die Heilung so von statten, dass sich aus einer spontan sich bildenden, kleinen Öffnung oder aus einem in eine Schnittwunde führenden Fistelchen etwas Eiter mit Körnern entleerte. Die Verdickung schwand, die Haut wurde weich und gesund. In der Tiefe der Cutis liegende Herde erfordern vor der Anwendung antiseptischer Mittel Scarifikationen, eben so frische, neu aufschießende Infiltrationen. **v. Boltenstern** (Herford).

37. **W. C. Bigger.** A case of leucocythaemia apparently cured by bone-marrow.

(Lancet 1894. September 22.)

Gegen eine bei einem 12jährigen Knaben in Milzvergrößerung und schwerer Anämie (Blutuntersuchungen fehlen — Ref.) sich äußernden Cachexia splenica blieb Arsen, das eben so wie Jodkali früher gelegentlich vorübergehenden Nutzen gebracht, ganz ohne Wirkung, als nach ca. 6jährigem Bestehen das Leiden eine progressive Verschlechterung mit rapider Abmagerung, ausgeprägterer Anämie, Fieber, Dyspnoe, Herzklopfen, Durchfall, häufigem Nasenbluten und leicht ikterischer Verfärbung erfuhr. Der Milztumor nahm stark zu, so dass er bis zur Fossa iliaca reichte, die Mittellinie weit überschreitend. Drüsenschwellungen fehlten. — Rohes Knochenmark, reichlich jetzt dem Kinde zugeführt, soll nach 1 Monat bereits ganz erhebliche Besserung erzielt haben; die Milz schwoll ab. Nach $3\frac{1}{2}$ Monaten ist sie als normal groß notirt, die übrigen Krankheitssymptome waren geschwunden. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 7. **Sonnabend, den 16. Februar.** **1895.**

1. **Tedeschi.** Über die Fragmentation des Myocardium.
(Virchow's Archiv Bd. CXXVIII. Hft. 2.)

2. **Israel.** Zur Entstehung der Fragmentatio myocardii.
(Ibid. Bd. CXXXIII. Hft. 3.)

3. **Browicz.** Über die Bedeutung der Veränderungen der Kittsubstanz der Muskelzellbalken des Herzmuskels.
(Ibid. Bd. CXXXIV. Hft. 1.)

Unter Bezugnahme auf das in No. 36 d. Centralbl. im vorigen Jahre enthaltene Referat über Fragmentation des Herzmuskels soll auch über die obigen, dasselbe Thema behandelnden Arbeiten berichtet werden. T., der im Virchow'schen Institut arbeitete, hat versuchsweise versucht experimentell an Thierherzen die Erscheinung der Fragmentirung des Muskels herbeizuführen. Es wurden zu diesem Behufe die Thiere in verschiedener Weise bakteriell in-

ficirt, bei anderen Durchschneidung der Vagi vorgenommen, oder das Centralnervensystem septisch oder aseptisch verletzt, das Herz mit glühenden Nadeln angestochen etc. Nur durch letzteren Eingriff gelang es, partielle Fragmentation und zwar in der Umgebung der Brandwunde zu erzeugen, alle übrigen Versuche fielen im Wesentlichen negativ aus. Dass durch brüske Dehnung des Herzmuskels nach dem Tode Fragmentation nicht hervorgerufen werden kann, zeigt I., der sowohl manuelle Zerrung des Muskels vornahm, als auch den durch ein eingebundenes Glasrohr abgeschlossenen Ventrikel unter einen Quecksilberdruck von 50—60 cm Höhe setzte. Nichtsdestoweniger legt I. aus einer Reihe von Gründen der mechanischen Zerreißung beim Entstehen der Fragmentation eine große Bedeutung bei, hält aber außerdem noch eine abnorme Brüchigkeit des Herzmuskels für nothwendig. Er findet denn auch, dass stets die fragmentirten Primitivbündel irgend eine Veränderung des Parenchyms zeigen, und wenn es auch nur Pigmentatrophie wäre. Zu Gunsten seiner Annahme führt er ferner an, dass man Fragmentation häufig nur auf fettig degenerirte Partien beschränkt finde und dass das Kindesalter, dem der gesündeste Herzmuskel zukommt, von der Affektion nicht betroffen werde. Ein ganz gesunder Muskel scheint also auch bei gewaltsamen und ungeordneten Kontraktionen, wie sie für das Zustandekommen der Fragmentation nöthig zu sein scheinen, der Zerreißung nicht zu unterliegen. In diesem Punkte, dass eine Erkrankung des Muskels bestehen müsse, stimmt B. mit I. überein. Doch besteht zwischen der Auffassung jenes Autors und der von I. und Östreich (s. Referat in No. 36) der bedeutungsvolle Unterschied, dass B. die Trennung der Muskelbalken ausschließlich in die Kittleisten verlegt, und eine primäre Erkrankung dieser Gebilde bei der Fragmentation daher mit großem Nachdruck betont. Er betrachtet das Hervortreten der Kittsubstanz in manchen Fällen im frischen Herzmuskel, wobei dieselbe mitunter als breiter Streifen, wie gequollen erscheint, als den Ausdruck einer initialen Phase der Fragmentirung. Nach den sorgfältigen Untersuchungen von I. und Östreich, die die Bruchlinie mit Sicherheit häufig, oder gar häufiger durch die Muskelzelle selbst als durch die Kittleiste gehen sahen, muss die Ansicht von B. von der allein ausschlaggebenden Bedeutung des Verhaltens der Kittsubstanz wohl als unzutreffend bezeichnet werden, doch dürfte die Wahrheit hier wieder in der Mitte liegen, dass nämlich sowohl eine geringere Festigkeit der Kittsubstanz als der Muskelzellen selbst Vorbedingungen für die Fragmentation darstellen können, und dass, je nachdem der eine oder andere Faktor mehr hervortritt, der Bruch mehr in der einen oder anderen Gegend gefunden wird. In der Arbeit von T. finden sich interessante Angaben über die Häufigkeit der Fragmentation. In 236 Fällen (Sektionen des pathologischen Instituts in Berlin) fand er die Affektion mehr oder weniger ausgedehnt 112mal = 48%. Bei schweren Infektionskrankheiten wurde die Veränderung in 82% der Fälle, bei Gehirnkrankheiten in

92%, bei Herzkrankheiten in 50%, bei Tod nach schweren Operationen (Shock) gar in 100% der Fälle (10 Fälle untersucht) gefunden. Die Erscheinung verdient jedenfalls das Interesse, das ihr jetzt mehr und mehr geschenkt wird, und es mag sich bei weiteren Untersuchungen wohl herausstellen, dass relativ häufig der Tod des Menschen am letzten Ende dadurch herbeigeführt wird, »dass ihm das Herz zerreißt«.

Moritz (München).

---

4. **Th. Dunin.** Einige Bemerkungen über die Ursachen der Fragmentation der Herzmuskelzellen.

(Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie Bd. XVI. Hft. 1.)

Nach Besprechung der bisher aufgestellten Theorien über die Ursachen der Fragmentation der Herzmuskelzellen theilt Verf. folgende eigene Beobachtungen mit:

Er konstatirte, dass die Fragmentation durch Fäulnis hervorgerufen werden kann, wenn man dieselbe im Wasser eintreten lässt. Dabei fand Verf. stets eine Bacillenart. Um zu untersuchen, ob die Wirkung der Bacillen eine peptonisirende sein könnte, setzte D. die Herzmuskulatur einer künstlichen Verdauung aus und konnte so in kurzer Zeit Fragmentation erzeugen.

In der Herzmuskulatur zweier unter den Symptomen der Asystolie verstorbener Individuen, die bei der Sektion Fragmentatio myocardii aufwiesen, fand D. die gleichen Bacillen. Er hält sie »auf Grund ihres äußeren Aussehens« für das Bacterium coli commune und ist der Ansicht, dass dasselbe »unter gewissen speciellen Bedingungen rascher aus dem Darm in den ganzen Organismus gelangt und den Dekompositionsprocess bereits zu einer Zeit einleitet, wo er unter den gewöhnlichen Umständen noch nicht eintritt«.

Zum Schluss fordert D. zu eingehender Untersuchung einschlägiger Fälle auf das Vorkommen des Bacterium coli commune auf.

Marckwald (Halle a/S.).

---

5. **J. Mendez.** Sobre tuberculosis del miocardio.

(Revista de la sociedad médica argentina 1894. Juli—August.)

Den bis jetzt veröffentlichten 29 Fällen von Tuberkulose des Myokards reiht Verf. 2 neue Beobachtungen an. Einmal handelte es sich um das Herz eines 50jährigen argentinischen Negers, dessen linke Lunge, Brustwirbelsäule, Leber, Milz, Mesenterialdrüsen auch tuberkulös erkrankt waren. Das rechte Herzohr dieses Pat. war fast so groß wie ein Herz für sich und bot das Bild der infiltrirenden Tuberkulose. Seine gelben Wandungen waren 1—1,5 cm dick und entsandten mehrere fast taubeneigroße Tumoren. Das Endokard war mit graugelben Granulationen besetzt. Der rechte Ventrikel war sehr klein, der linke hypertrophisch. Mikroskopisch waren die Tumoren und die Wandungen des rechten Herzohres zusammengesetzt aus Muskelfasern, zwischen denen die tuberkulösen Granulationen lagen. Im Inneren derselben lagen zahlreiche Tuberkelbacillen.

Im 2. Fall bestanden 3 oder 4 gelbe erbsengroße Tuberkel im Myokard eines 2jährigen, an Miliartuberkulose zu Grunde gegangenen Kindes. Man unterscheidet bei der Tuberkulose des Myokards die miliare Form, die Form mit großen Tuberkeln und die diffuse.

Der 1. Fall des Verf.s gehört der letzten, der seltensten Gruppe an. Tuberkelbacillen bei Herztuberkulose sind außer jetzt von dem Verf. nur in einem Falle von Demme und einem Falle von Pollak nachgewiesen.

F. Jessen (Hamburg).

6. **W. Einthoven** und **M. A. J. Geluk.** Die Registrirung der Herztöne.

(Pflüger's Archiv Bd. LVII. p. 617.)

Von Hürthle sind die Herztöne in der Weise registrirt worden, dass ein in den primären Kreis eines Induktionsapparates eingeschaltetes Mikrophon der Brustwand aufgesetzt wurde. Das Mikrophon nahm die Herztöne auf, dadurch wurden Stromesschwankungen im primären Strom erzeugt und die danach entstehenden Induktionsströme dienten zur Erregung eines Nervenmuskelpräparates vom Frosch. Auf jeden Ton reagirte der Muskel mit einer Kontraktion, die aufgezeichnet wurde. Hürthle hat so die Punkte des Cardiogrammes bestimmt, auf die die Herztöne fallen.

Diese Methode kann aber nicht dazu dienen, den Charakter der Herztöne näher festzustellen, weil die Schwingungen des Tones nicht in der Kontraktion des Muskels zum Ausdruck kommen. Schon bei einer Reizfrequenz von 20—30 Reizen verschmelzen nämlich die Zuckungen zum Tetanus. E. und G. haben nun statt des Nervenmuskelpräparates in den sekundären Kreis ein Kapillarelektrometer eingeschaltet, welches durch die Bewegung des Quecksilberfadens in der Kapillarröhre die Induktionsströme anzeigte. Diese Bewegungen gehen so schnell vor sich, dass die Ausschläge, die den Schwingungen des Tones entsprechen, genügend von einander getrennt sind. Die Bewegungen des Quecksilberfadens werden in vergrößertem Maßstabe photographirt auf eine bewegte lichtempfindliche Platte. Die Prüfung des Kapillarelektrometers mittels einer Stimmgabel, deren Ton so registrirt wurde, ergab, dass das Elektrometer im Stande ist, noch die Schwingungen von einem Tone von 1920 ganzen Schwingungen in der Sekunde getreu zum Ausdruck zu bringen. Betreffs weiterer Details der Methode muss auf das Original verwiesen werden. Verf. geben nun eine Reihe von Kurven wieder, die so von den Herztönen von Kaninchen, Hunden und Menschen erhalten wurden, ferner auch eine Kurve, die einem Herzgeräusch entspricht. Das Herzgeräusch war dadurch zu Stande gebracht worden, dass die Aortenklappen eines Hundes mit Hilfe einer in die Carotis eingeführten Sonde durchstoßen wurden. Die Kurve des Herzgeräusches unterscheidet sich charakteristisch von der Kurve der normalen Herztöne. Es bietet somit die Methode die Grundlage für den objektiven Nachweis von Herzgeräuschen.

F. Schenck (Würzburg).

7. B. J. Stokvis. De beteekenis van de wandtrillingen voor het verklaren van het ontstaan der geruischen in het circulatorisch apparaat en in het vaatstelsel.

(Weekblad v. h. Ned. Tijds. v. Geneeskunde 1894. Bd. II. No. 1.)

Die Ursache der Entstehung der Gefäßgeräusche wird nach den von Corrigan, Kiwisch, Heynsius, Weber u. A. angestellten Untersuchungen in den meisten Handbüchern über Diagnostik in Flüssigkeitswirbeln gesucht, welche von lokalen Erweiterungen im Strombette und Veränderungen der Stromesgeschwindigkeit abhängig sind. Im Gegensatz zu dieser Auffassung hörte der Verf. in einigen Versuchen mit gläsernen Kugelpipetten, welche einerseits mit einem Kautschukballon, andererseits durch einen längeren Kautschukschlauch mit der in einem gläsernen cylindrischen Gefäß befindlichen Flüssigkeit kommunicirten, keine Flüssigkeitsgeräusche, ungeachtet der starken Erweiterung des Strombettes und der großen Geschwindigkeit, mit welcher die Flüssigkeit aus dem Ballon in den erweiterten Theil der Pipette hineingetrieben wurde.

Nach der Einschaltung eines elastischen Rohres zwischen dem gläsernen Apparat und dem Kautschukballon, welches durch die aus der engen Öffnung des Ballons schnell ausströmende Flüssigkeit in Schwingungen versetzt wird, wurden intensive Flüssigkeitsgeräusche vernommen. Letztere wurden an dem kugelförmig erweiterten Theil des Glasrohrs sehr deutlich gehört. Indessen war der Entstehungsort dieser Geräusche, welche mittels einer sogenannten »empfindlichen Gasflamme« im drehenden Spiegel gesehen werden konnten, nicht dort, sondern in dem mit (der feinen Öffnung) der Pipette verbundenen Kautschukrohr gelegen.

Diese Versuche in Analogie mit dem in den Versuchen Corrigan's und Heynsius' erwähnten »Frémissement« veranlassten den Verf., den Membranschwingungen »einen nicht geringen Nebenantheil« an der Entstehung der Gefäßgeräusche im Thierkörper anzuerkennen.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

8. Heitler. Die Lokalisation des zweiten Aorten- und des zweiten Pulmonaltones.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Für die Lokalisation des zweiten Aorten- und zweiten Pulmonaltones hebt H. als wichtig hervor, dass das Verbreitungsgebiet des zweiten Aortentones ein großes und das Gebiet des zweiten Pulmonaltones ein relativ enges ist, dass ferner für die Entscheidung, ob man an einer gegebenen Stelle der Herzgegend den zweiten Aorten- oder den zweiten Pulmonalton hört, der Charakter der Töne hauptsächlich maßgebend ist, der zweite Aortenton ist in seinen akustischen Eigenschaften wesentlich verschieden von dem zweiten Pulmonaltone, der erstere ist hell, rein, im Vergleiche zum zweiten

Pulmonaltone hoch, häufig ein wirklicher Ton, dessen Höhe leicht bestimmt werden kann, scharf begrenzt, während der zweite Pulmonalton ein dumpfer, tiefer Schall ohne scharfe Begrenzung und von längerer Dauer ist. Der letztere hat nie reinen Klang, er wird nie ein heller, hoher Ton. Demnach ist der Unterschied in der Stärke nicht so maßgebend wie die übrigen Qualitäten der Töne. Hat man sich den Charakter der Töne eingeprägt, so kann man das Verbreitungsgebiet derselben verfolgen und die für die Auskultation günstigsten Stellen bestimmen. **Seifert** (Würzburg).

---

9. **de Renzi.** Insufficienza pulmonare congenita per imperfetto sviluppo.

(Morgagni Vol. 7.)

Die Diagnose angeborener Insufficienz der Pulmonalis durch unvollständige Entwicklung stellte der Autor bei einem schwächlichen Individuum, das seit frühester Jugend kurzathmig war, an Skrofulose und Rachitis litt, von der letzteren eine Skoliosis zurückbehielt. Nur über der Arteria pulmonalis ist ein diastolisches Geräusch, welches auf eine fötale Endokarditis hinweist, die eine Insufficienz der Pulmonalklappen zurückgelassen hat. Im Urin ist zeitweise eine kleine Quantität Albumen, dabei etwas Polyurie, beide Symptome auf interstitielle Nephritis deutend.

Die Lunge zeigt alle physikalischen Symptome der Tuberkulose, und doch handelt es sich nicht um Tuberkulose; denn die Diagnose Tuberkulose wird nicht mehr durch das anatomische Moment bestimmt, sondern durch das bakteriologisch ätiologische. Hier sind niemals durch das Mikroskop und niemals durch Impfversuche Koch'sche Bacillen gefunden.

de R. betont, dass chronische pneumonische Processe destruktiver Art und mit Eiterung verbunden vollständig klinisch wie auch auf dem Secirtisch das Bild der Tuberkulose bieten können, ohne dass es sich um Tuberkulose handelt. Der Autor erwähnt hier besonders 2 Fälle von chronischer Lugenaffektion bei Diabetes, welche beide das vollendete Bild der Lungentuberkulose boten, ohne es zu sein. **Hager** (Magdeburg).

---

10. **v. Weismayr.** Ein Fall von Stenose der Carotis und Subclavia.

(Wiener klin. Wochenschrift 1891. No. 48.)

Bei einer 43jährigen Frau fand man an der Herzspitze ein schwaches, systolisches Geräusch, reinen zweiten Ton, in der Höhe der dritten rechten Rippe ein lautes schabendes, über die ganze Systole sich erstreckendes Geräusch, das nach links hin längs der ersten Rippe an Stärke zunahm und noch in der linken vorderen Axillarlinie deutlich hörbar war. Das Punctum maximum dieses Geräusches war entsprechend der linken A. subclavia. Entsprechend der linken

Subclavia und Carotis starkes systolisches Schwirren zu fühlen. Linke Carotis und Subclavia, so wie die von ihnen gespeisten kleineren Arterien fast pulslos.

Die klinische Diagnose: Stenose der linken Subclavia und Carotis wurde durch die Sektion bestätigt, es fand sich Erweiterung des Aortenbogens durch Atheromatose, Stenose der Subclavia durch einen wandständigen organischen Thrombus, Stenose der Carotis durch endarteriitische Wucherungen an der Intima der Aorta.

Seifert (Würzburg).

11. G. Puppe. Untersuchungen über das Aneurysma der Brustaorta.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 45 u. 46.)

Verf. beschreibt 16 in den letzten Jahren beobachtete Fälle von Aneurysma aortae, wovon 3 Fälle Frauen, 13 Männer betrafen; 3 Pat. waren 60 Jahre und mehr alt, 3 zwischen 50 und 60, 4 zwischen 40 und 50, 1 war 36, 5 waren 34—35 alt, unter 34 keiner. Die Zeit vom Auftreten der ersten Beschwerden bis zum letalen Ende betrug 2—25 Monate, durchschnittlich 10,3 Monate. Die Ursache war zu suchen bei 2 in Arteriosclerosis, bei 2 in Arteriosclerosis in Gemeinschaft mit einem Trauma. Die Art des Zustandekommens des Aneurysmas ist hier ohne Weiteres zu erklären, die Arterienwand, speciell die Media, verliert wegen der bindegewebigen Einlagerungen mehr und mehr ihre Kontraktilität, sie wird dem Blutdrucke weniger Widerstand leisten können, und daher kommt es entweder zu diffuser Erweiterung des Arterienrohres oder zu circumscripter, dem Aneurysma. Als fernere Ursache dürfte die einfache senile Atrophie der Arterie anzusprechen sein, speciell die Atrophie der Elastica. Bei erkrankter und atrophischer Media können natürlich Rupturen in der Elastica, die alsdann die nähere Ursache zur Entstehung des Aneurysmas abgeben, unter Umständen sehr leicht eintreten.

Dass weiterhin durch traumatische Einflüsse solche Rupturen nicht allein bei erkrankter, sondern auch bei sonst gesunder Aorta hervorgerufen werden können, wird noch an einem Fall gezeigt, wo nach Hinstürzen in Folge von Schlaganfall und nach Fall auf den Thorax ein 4,5 cm langer Riss in der auch mikroskopisch normalen Aorta entstanden war; betraf hier der Riss die ganze Arterienwand, so ist eine Ruptur in nur einer Schicht derselben, der Media, unter entsprechenden Verhältnissen auch leicht denkbar.

Von den 12 übrigen Fällen hatten 7 Pat. früher an Lues gelitten, ein 8. Fall war nach der mikroskopischen Untersuchung auch wahrscheinlich syphilitisch; 4 davon waren gar nicht oder nicht genügend antiluetisch behandelt worden. An den untersuchten Präparaten fanden sich Veränderungen der Intima (grauweiße prominirende Plaques, mehr oder weniger weich, zum Theil mehr gallertig, theils mehr derb, selten mit Verkalkungen) und stets, wo daraufhin

untersucht wurde, diesen entsprechend auch Veränderungen der Media. In den mikroskopisch untersuchten Fällen zeigten sich schwere Infiltrationen der Vasa vasorum und um dieselben herum, theilweise mit Obliteration derselben; in der Media fanden sich mehr oder weniger nekrotische Partien; die Intima war den afficirten Stellen entsprechend meistens etwas verdickt. Diese Veränderungen zeigten sich sowohl an den aneurysmatischen Stellen, wie auch im Bereich der nicht erweiterten Aorta, hier allerdings weniger. Es geht daraus hervor, dass diese entzündlichen Veränderungen das Primäre waren, dass sie nicht erst sekundär als Folge von Zerreißungen der Elastica aufgetreten waren, sondern ihrerseits diese veranlasst hatten, dass also das Aneurysma hier nicht als mechanisch, sondern als entzündlich anzusehen war. Eine Stütze für diese Ansicht dürfte noch darin zu suchen sein, dass bei Untersuchung des Aneurysmahalses gezeigt werden konnte, wie die Media hier plötzlich wie abgeschnitten aufhörte und dass gerade an dieser Stelle die Nekrose derselben weit vorgeschritten war; hier hatte also die erkrankte Media dem Blutdrucke nicht mehr widerstehen können, hier war sie eingerissen und hatte damit die Entstehung des Aneurysmas ermöglicht.

Dass in der Ätiologie Lues eine wichtiche Rolle spielte, ergab sich zunächst aus der Anamnese und wurde noch weiter dadurch nahe gelegt, dass in dem einen der genauer mikroskopisch untersuchten Fälle Riesenzellen gefunden werden konnten, so wie auch dadurch, dass in einem anderen Falle, wo sich außerdem ein Gumma im Septum ventriculorum fand, dieselben Arterienveränderungen, einschließlich Riesenzellen, nachgewiesen wurden. Für die übrigen 9 Fälle konnte eine frühere Lues nicht festgestellt werden, obgleich Verschiedenes wohl dafür sprach.

Die Zeit zwischen der Infektion und dem Auftreten der ersten Symptome des Aneurysmas betrug bei den 6 Fällen, wo selbige festgestellt werden konnte, durchschnittlich 16 Jahre, während andere Autoren sie auf 11—11$^1/_2$ Jahre berechnen konnten.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

12. **P. Hampeln.** Über Syphilis und das Aortenaneurysma.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 44, 45 u. 47.)

Um den kausalen Zusammenhang zwischen Syphilis und Aortenaneurysma plausibel zu machen, schlägt Verf. 2 Wege ein, den der theoretischen und den der praktisch-statistischen Beweisführung. Der erstere geht von der mechanischen Entstehung des Aortenaneurysma aus. Dass dieselbe nicht bei gesunden Gefäßwänden, sondern nur bei bestehender Arteriosklerose stattfindet, ist ja wohl unbestritten; indess muss die Differenz in der Häufigkeit der letzteren Affektion und der des Aortenaneurysma auffallen. So kommt Verf. dazu, 2 Arten der Arteriosklerose zu unterscheiden; die eine, welche nach Thoma's bekannter Anschauung primär in der Ausweitung und Er-

schlaffung der Gefäßmedia besteht und sekundär zu einer kompensirenden Bindegewebshypertrophie der Intima führt, während die andere, zu der im Besonderen die nodöse Form gehört, einen durchaus entzündlichen Charakter trägt und als eine wahre Endarteriitis chronica deformans anzusehen ist. Solche entzündlichen Zustände können jedoch durch den Blutdruck, wie überhaupt durch Massenbewegung im physikalischen Sinne nicht hervorgerufen werden, sondern lassen stets eine toxische Ursache vermuthen. Eine solche ist nun, wie die klinische Erfahrung zeigt, in den akuten Infektionskrankheiten nicht zu finden, eben so wenig im Gelenkrheumatismus. Der Alkohol, der ja die Eigenschaft hat, zu mancherlei chronischen Entzündungen zu führen, könnte eben so wie der Tabak in Betracht kommen; jedoch sprechen auch diesen beiden Faktoren die klinischen Erfahrungen jede ursächliche Bedeutung ab. Dasselbe gilt von der Tuberkulose; und so gelangt Verf. auf dem Wege der Exklusion zur Syphilis. Zu Gunsten derselben hebt Verf. zunächst hervor, dass, wenn auch eine, sich anatomisch als syphilitisch charakterisirende Arteriosklerose nicht gefunden wird, dieser Umstand eben so wenig wie bei der Tabes gegen eine ursächliche Beziehung der Syphilis in das Feld geführt werden kann.

Was nun die statistische Beweisführung anbetrifft, so beruht dieselbe auf folgenden Erfahrungen des Verf. Von 50 an Aortenaneurysma leidenden Personen wurden 37 einem eingehenden anamnestischen Examen unterworfen. Von diesen hatten 13 an konstitutioneller Syphilis und 8 an »Ulcus« gelitten. Diese Zahlen geben in der That zu denken und müssen zu einer weiteren Untersuchung der vorliegenden Frage Anlass geben. Indess können diese Fälle, auch im Verein mit den wenigen fremden, zur Unterstützung herangezogenen Fällen nicht ausreichend erscheinen, um die Thesen des Verf. zu rechtfertigen, dass ein sicher diagnosticirtes umschriebenes Aneurysma den fast nie trügenden Rückschluss auf eine vor 8 bis 20 Jahren vorausgegangene Syphilis gestattet, und dass andererseits das Bestehen eines solchen niemals angenommen werden darf, wenn Syphilis mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Ephraim (Breslau).

---

13. **N. Kalindero et V. Babes.** Sur l'anévrysme syphilitique de l'aorte.

(Roumanie méd. 1894. No. 5.)

Beschreibung dreier Fälle luetischer Aortenaneurysmen. In allen Fällen fanden sich bei der Autopsie auch sonstige Zeichen der Syphilis. Das syphilitische Aortenaneurysma tritt auch bei jungen Leuten auf. Es ist meistens klein, rund, sitzt am Beginn der Aorta, meistens auf der konkaven Seite. Es entsteht aus einem Gumma der Aortenwand, das erweicht und der geringsten Kraft nachgiebt; der Ausgang ist die Perforation, die sehr leicht zu Stande kommt. Histologisch fand sich die charakteristische Erkrankung der kleinen Gefäße der

Aortenwand, d. h. Sklerose bis zur vollen Obliteration, umgeben von Leukocytenzonen, die stellenweise wahre Knötchen mit Tendenz zur käsigen Degeneration bildeten. **F. Jessen** (Hamburg).

---

14. **W. C. Glasgow.** A new and distinguishing sign of latent aneurysm of the aorta.

(New York med. journ. 1894. September 15.)

Das hier mitgetheilte Symptom, welches nach G. auch dann die Diagnose eines beginnenden Aortenaneurysma sichern soll, wenn noch alle anderen Symptome fehlen, ist das Vorhandensein eines herz-systolischen Tones in der Arteria brachialis, wenn gleichzeitig Aorteninsufficienz ausgeschlossen werden kann. Dieser Ton ist öfters begleitet von einem Arteriengeräusch oder von dem dorthin fortgeleiteten Aneurysmageräusch. G. erklärt das Zustandekommen des Tones auf folgende Weise: Eben so wie bei Defekt der Aortenklappen, kann auch bei einer circumscripten Dilatation der Aorta das in die Arterie getriebene Blut in leichter Weise wieder zurückströmen, die Arterie wird also alsdann weniger mit Blut gefüllt sein wie unter normalen Verhältnissen. Kommt nun die nächste Systole und wird nun eine neue Blutmenge plötzlich in die Arterie geworfen, so ist die Differenz in dem Füllungszustande natürlich größer wie normal, die erschlafften Arterienwände werden plötzlich in eine viel höhere Spannung versetzt und die hierbei entstehenden Schwingungen der Wände bedingen den Ton. Es ergiebt sich hieraus auch der weitere Umstand, dass eben so wie bei der Aorteninsufficienz der Ton nur dann gehört werden kann, wenn der linke Ventrikel mit einer gewissen Kraft arbeitet und auch ohne sonstige Hindernisse die zur Entstehung des Tones nothwendige Blutmenge in die Arterie getrieben werden kann. Sitzt das Aneurysma unterhalb des Arcus aortae, so erklärt G. die Entstehung des Tones dadurch, dass das Blut durch Heberwirkung aus der Brachialis nach der dilatirten Stelle gezogen wird. Der Arm muss zur Begünstigung des Phänomens ausgestreckt werden.

Der aus denselben Ursachen hervorgehende dikrote Puls kann gleichzeitig konstatirt werden; doch ist der Ton schon zu hören, wenn die Dikrotie nur erst mit dem Sphygmographen nachgewiesen werden kann.

Schließlich werden 6 Fälle von Aortenaneurysma beschrieben, bei denen das beschriebene Symptom konstatirt wurde, in zweien derselben hatte dasselbe die Diagnose 4 Monate vor Eintritt der übrigen Symptome ermöglicht. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

15. **E. Hahn.** Über Nierenaneurysma.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 32.)

H. entfernte auf operativem Wege ein mächtiges Aneurysma eines Astes der linken Arteria renalis zusammen mit der intakt gebliebenen linken Niere. Pat. wurde geheilt entlassen.

Das Fehlen der Pulsation und der Mangel charakteristischer Auskultationsbefunde gerade bei den Aneurysmen der Nierenarterien lässt nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose dieser Tumoren zu.

J. Ruhemann (Berlin).

---

16. **T. R. Jessop.** A completed case of multiple aneurysm in which one brachial and both external iliac arteries were ligatured.

(Lancet 1894. November 17.)

Die Beobachtungen multipler peripherer Aneurysmen sind so spärlich, dass die folgende Beachtung verdient, besonders wo sie einen noch jugendlichen, im 27. Jahr verstorbenen Mann betrifft, und die mikroskopische Untersuchung der Arterienwände keinen anatomischen Anhalt für diese »aneurysmatische Diathese« lieferte. Über 4 Jahre war hinter einander zuerst in der linken Ellenbeuge, dann an der linken und rechten Iliaca externa ein aneurysmatischer, rasch wachsender Tumor aufgetreten und operativ durch Ligatur geheilt worden; ein dann an der linken Iliaca interna sich ausbildender führte durch Berstung zu plötzlichem Exitus.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **W. Jürgens.** Ein Fall von Embolie der Aorta abdominalis.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 43.)

Ein 27jähriger Student, der in Folge einer Insufficienz und Stenose der Mitralis seit Jahren an vorübergehenden Kompensationsstörungen gelitten hatte, erkrankte im Anschluss an ein Zechgelage plötzlich mit brennenden Schmerzen in der Magengegend, Kältegefühl und so großer Schwäche der Beine, dass er hinstürzte. Hieran schloss sich eine schmerzhafte Schwellung, komplete Lähmung und nach anfänglichen Parästhesien vollkommene Anästhesie des linken Unterschenkels und Fußes. Nach Digitalisbehandlung mit Ausnahme der Motilitätsstörung Wiederherstellung. $2^1/_2$ Wochen später entwickelte sich wiederum nach plötzlich aufgetretenen, heftigen Schmerzen im Abdomen eine paraplegische Lähmung der unteren Extremitäten mit vollständiger Aufhebung aller Sensibilitätsqualitäten und Reflexe und Herabsetzung der Temperatur. An den abhängigen Partien beider unteren Extremitäten und an den Bauchdecken marmorirt-livide Verfärbung der Haut. Zeitweise Incontinenta urinae et alvi. Malleolarpuls fehlt, Cruralpuls verschwindet allmählich.

Die Sektion bestätigte die auf Embolie der Aorta abdominalis gestellte Diagnose. Vollkommener Verschluss der Arterie von der Abgangsstelle der Arteria mesent. sup. ab durch Thromben verschiedenen Alters, ausgehend von marantischer Herzthrombose; älterer, organisirter, embolischer Thrombus in der Arteria poplitea sin.

Die paraplegischen Erscheinungen sind nach Verf. nicht durch Ischämie des Rückenmarkes, in dessen Lumbaltheil weder makrosko-

pisch noch mikroskopisch irgend welche Veränderungen nachzuweisen waren, sondern durch die Unterbrechung der Ernährung in den peripheren Nerven und Muskeln zu erklären. Im vorliegenden Falle fanden sich auch die von Faber beobachteten, für den embolischen Verschluss der Arteria mesent. sup. charakteristischen Erscheinungen am Darmkanal: Venöse Hyperämie des gesammten Darmtractus, welche nicht nur zur Ansammlung eines blutigen Transsudates in der Bauchhöhle, sondern auch zur Anfüllung des gesammten Darmrohres mit blutiggefärbter Flüssigkeit führte, außerdem Fäulnisveränderungen, die zu Gasansammlung zwischen Mucosa und Submucosa des Darmes führten, so dass sich erstere in Blasenform von ihrer Unterlage abgehoben zeigte; ein Beweis dafür, dass die Darmfäulnis in Folge der Cirkulationsstörung innerhalb der Darmwand sehr rapid fortgeschritten sein muss. **H. Einhorn** (München).

18. **v. Ziemssen.** Werth und Methode klinischer Blutdruckmessungen.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 43.)

Das von v. Basch konstruirte Sphygmomanometer—Anaëroidbarometer mit Luftübertragung — wird zur praktischen Verwendung am Krankenbette aufs wärmste empfohlen. Da die bei verschiedenen Individuen mit diesem Instrumente konstatirten Werthe nicht ohne Weiteres mit einander vergleichbar sind (Verschiedenheit der Dicke der Weichtheile, des Widerstandes und der Härte der Unterlage, der Spannung und Resistenz der Arterienwand), wird auf der v. Z.'schen Klinik zur Zeit versucht, durch eine große Anzahl von Bestimmungen an Gesunden verschiedenen Alters, Geschlechtes und Konstitutionsverhaltens die noch ins physiologische Gebiet fallenden Grenzwerthe nach oben und unten festzustellen. Nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen sind die Druckschwankungen bei Gesunden relativ geringfügig gegenüber den oft überraschend großen Differenzen des Druckes bei Kranken, besonders bei solchen, welche an Erkrankungen des Cirkulationsapparates leiden. Während der Normaldruck in der Arteria temporalis zwischen 80 und 110 mm Hg schwankt, wird z. B. bei Schrumpfniere und Arteriosklerose mi, Herzhypertrophie häufig ein Druck von 180—210 mm Hg, bei Herzinsufficienz zuweilen ein Sinken des Druckes bis auf 60 mm Hg gefunden.

Eine fortlaufende Reihe von Messungen ergiebt besonders bei Herzkranken wichtige Anhaltspunkte in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Richtung. — Frühzeitiges Erkennen der Arteriosklerose. — Dauernd gleiche Höhe des Blutdruckes giebt im Zusammenhalt mit den übrigen Symptomen günstige Aussichten, langsames Ansteigen im Laufe von Monaten macht die Prognose ungünstiger. Eben so scheint plötzliches Sinken des hohen Druckes, auf welchen das sklerosirte Arteriensystem eingestellt ist, von übler Vorbedeutung zu sein. Auch für die Prognose und The-

rapie der Infektionskrankheiten dürften sich durch fortlaufende Bestimmungen werthvolle Anhaltspunkte ergeben.

Die Messung des Blutdruckes wird am besten an der Arteria temporalis vorgenommen, stets an derselben (mit Farbstift markirten) Stelle dicht oberhalb des Jochbogens, immer in der Rückenlage des Pat. und stets zu derselben Tageszeit. Um zu wissenschaftlichen Zwecken möglichst genaue vergleichbare Werthe zu erhalten, empfiehlt es sich, die Messungen außerdem noch an der Radialis auszuführen. Die Genauigkeit der Instrumente, die nicht unerhebliche Differenzen hinsichtlich der Graduirung aufweisen, kann auf folgende, einfache Weise geprüft werden: »In den von der Pelotte zum Apparat gehenden Schlauch wird ein feines Glasrohr eingesetzt, welches gabelförmig ausgezogen ist und an der einen Zinke der Gabel mittels Gummischlauch mit dem zu prüfenden Instrumente an der anderen Zinke mit dem Quecksilbermanometer verbunden wird. Druck auf die Pelotte setzt nun den Zeiger des Sphygmomanometers und die Quecksilbersäule des Manometers gleichzeitig in Bewegung. **H. Einhorn** (München).

---

19. **Monti.** Über Veränderungen der Blutdichte bei Kindern.

(Wiener med. Presse 1894. No. 41.)

Die bei gesunden Erwachsenen unter sonst gleichen Bedingungen ziemlich konstante Blutdichte zeigt bereits physiologischer Weise im Kindesalter ziemlich große Schwankungen.

Während das Neugeborene die höchste Blutdichte mit Werthen bis 1066 aufweist, fällt das Maximum derselben im Laufe der ersten 4 Wochen bis 1059, vom 2.—12. Monat bis 1052; vom 2.—10. Lebensjahre schwankt die Blutdichte zwischen 1050—1056.

An der Hand dieser physiologischen Werthschwankungen hat Verf. nun Versuche angestellt über die Veränderungen der Blutdichte bei Erkrankungen. Dreierlei Arten von Veränderungen ließen sich dabei konstatiren: 1) Steigerung, 2) Verminderung des specifischen Gewichtes, 3) Störungen des Parallelismus zwischen der Blutdichte und dem Hämoglobingehalte.

Die Steigerung ließ sich bei einer großen Reihe fieberhafter Erkrankungen, entsprechend der erhöhten Temperatur, konstatiren. Am instruktivsten in dieser Hinsicht ist die Pneumonie. Bei rapider Ausbreitung derselben kann die Dichte bis 1064 steigen, mit dem Eintritt der Lösung der Pneumonie sinkt auch das specifische Blutgewicht: bei kritischem Abfall schnell, bei lytischem langsam. Ähnlich verhält sich die Febris intermittens. Bei Typhus abdominalis schwankt die Blutdichte mit der Temperatur; bei Pleuritis steigt sie mit der Exsudation und fällt mit der Vollendung derselben eventuell nach der Punktion; ähnlich bei Hydrocephalus. Bei Meningitis tuberculosa findet sich eine Steigerung der Blutdichte nur bei hohem Fieber, sonst vorwiegend ein Sinken derselben. Die Lungentuberkulose zeigt bei hochgradiger Abmagerung Veränderungen

der Blutdichte: zur fieberfreien Zeit verminderte, mehrere Stunden vor Eintritt des Fiebers vermehrte Blutdichte. Bei angeborenen, wie erworbenen Herzerkrankungen findet sich gleichfalls eine Steigerung bis 1060; eben so im Beginn eines Ikterus catarrhalis.

Eine Verminderung der Blutdichte findet sich vor Allem bei den verschiedenen Formen der Anämie. Bei einfachen Anämien kann das specifische Gewicht auf 1040 sinken, bei schweren Formen fällt es konstant bis ca. 1036, bei Leukämie und Anaemia perniciosa progressiva finden sich Werthe bis 1028. Dabei ist interessant, dass eine Verminderung der Blutdichte stets mit einer Abnahme des Körpergewichtes Hand in Hand geht. Ein Sinken des specifischen Gewichtes des Blutes lässt sich auch bei Nephritis zur fieberfreien Zeit konstatiren, bei Zunahme des Hydrops sinkt das specifische Gewicht noch mehr. Das Gleiche gilt von den chronischen Dyspepsien und Darmkatarrhen.

Bezüglich der Störungen des Parallelismus zwischen dem Werthe der Blutdichte und dem des Hämoglobingehaltes unterscheidet M. 5 verschiedene Gruppen.

1) Verminderung des Hämoglobingehaltes bei normaler Blutdichte: Chlorose.

2) Steigerung der Blutdichte bei normalem Hämoglobingehalt: Entwicklungsstadium fieberhafter Erkrankungen (Pneumonie, Typhus).

3) Steigerung der Blutdichte bei herabgesetztem Hämoglobingehalt: Konsumptive Erkrankungen mit Fieberexacerbationen (Lungentuberkulose).

4) Verminderung der Blutdichte bei normalem Hämoglobingehalt: Nephritis mit Hydrops.

5) Verminderung der Blutdichte mit vermindertem Hämoglobingehalt: Chorea minor, Anämie, Chlorose, Leukämie und perniciöse Anämie.

Wenzel (Magdeburg).

---

20. **Jaruntowski.** Über Blutveränderungen im Gebirge. (Brehmer's Anstalt, Görbersdorf.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Je höher ein Ort über dem Meeresspiegel liegt, um so höher stellt sich auch die mittlere Zahl der rothen Blutkörperchen bei den Bewohnern. Die Zahlen, welche Verf. in Görbersdorf gefunden hat, ergeben mit denen anderer Autoren zusammen folgende Reihe:

Christiania	0 m	(Laache)	4,97 Millionen rothe Blutkörperchen,
Göttingen	148 »	(Schaper)	5,22 » » »
Tübingen	314 »	(Reinert)	5,32 » » »
Zürich	412 »	(Stierlin)	5,75 » » »
Auerbach i/V.	450 »	(Wolff)	5,75 » » »
Görbersdorf	561 »	(Verf.)	5,80 » » »
Reiboldsgrün	700 »	(Wolff)	5,97 » » »
Arosa	1800 »	(Egger)	7,00 » » »
Cordilleren	4392 »	(Viault)	8,00 » » »

Bei gesunden Männern und Frauen, bei leichten und mittelschweren Phthisikern hob sich in den ersten 3 Wochen des Görbersdorfer Aufenthaltes die Blutkörperchenzahl um $^1/_2$—1 Million, das Heraufgehen des Hämoglobingehaltes war nicht ganz so prägnant. In dem gleichen Sinne, nur noch erheblicher, veränderte sich das Blut eines bei 624 mm Barometerstand unter einer Glasglocke 15 Tage lang gehaltenen Meerschweinchens (Vermehrung der Blutscheiben um 1,14 Millionen pro cmm). In allen Fällen wurden die Blutscheiben kleiner, zuweilen auch zackig. Bei den meisten ins Gebirge kommenden Phthisikern treten in den ersten Wochen bestimmte Störungen auf, die man nicht auf Acclimatisation schlechthin, sondern auf die beschriebenen Blutveränderungen zurückführen soll.

Gumprecht (Jena).

---

21. **L. Swerschewski.** Über morphologische Blutveränderungen bei Asthma bronchiale.

(Medicinskoje Obosrenje 1894. No. 14.)

An einem 34 Jahre alten Manne, der seit 2 Jahren an Asthma bronch. litt, wurden im Verlaufe von 3 Wochen, während welcher Zeit 9 Anfälle statthatten, täglich Blutuntersuchungen angestellt. Das Blut wurde meist um die nämliche Zeit bei nüchternem Magen, oder 6—7 Stunden nach der Mahlzeit untersucht. Die Resultate waren folgende:

1) Die absolute und relative Anzahl eosinophiler Zellen war vermehrt. Erstere schwankte zwischen (132 1mal) 384—1273 im Kubikmillimeter (normal: 50—250), letztere betrug 2,9%—15,9% (normal: 1—8% nach Angaben verschiedener Autoren für Erwachsene).

2) Vor dem Anfalle wird eine Vermehrung, nach dem Anfalle eine Verminderung der eosinophilen Zellen wahrgenommen. Die Verminderung fällt gewissermaßen zusammen mit dem Auftreten der Expektoration, wo im Sputum die eosinophilen Zellen reichlich zunehmen.

3) Die Anzahl der Lymphocyten ist vor dem Anfalle größer als nach demselben.

4) Die Anzahl der neutrophilen Zellen ist vor dem Anfalle herabgesetzt und nach dem Anfalle vermehrt.

5) Der Hämoglobingehalt, das specifische Gewicht des Blutes, die Anzahl der rothen und weißen Blutkörperchen sind etwas vermehrt, besonders während des Anfalles.

Die angewandten Mittel wie Infus. euphorb., Codein, Chloralhydrat, Atropin und Elektrisation (welche letztere beiden geradezu koupirend auf den Anfall innerhalb 5—10 Minuten wirkten) waren nicht von Einfluss auf die Anzahl der eosinophilen Zellen.

Verf. glaubt den morphologischen Blutveränderungen bei Asthma bronch. nicht nur ein rein wissenschaftliches Interesse, sondern auch eine praktisch-diagnostische Verwerthbarkeit zusprechen zu können —

namentlich wenn Asthma bronchiale ohne besondere Expektoration einhergeht resp. Charcot-Leyden'sche Krystalle, Curschmann'sche Spiralen etc. nicht nachgewiesen werden können und die Differentialdiagnose mit anderen asthmatischen Anfällen in Abhängigkeit vom Herzen, bei Emphysem, bei Verdauungsstörungen, Urämie in Betracht kommt, wo derartige morphologische Veränderungen des Blutes nicht gefunden worden sind. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

22. **M. Matthes.** Zur Chemie des leukämischen Blutes.
(Berliner med. Wochenschrift 1894. No. 23 u. 24.)

M. hat in 2 Fällen von Leukämie p. m. das Blut einer sorgfältigen chemischen Analyse unterworfen. Da ihm besondere Vorversuche gezeigt hatten, dass weder das Schmidt-Mühlheim'sche, noch das Devoto'sche Verfahren geeignet sind, eine Trennung von Albumosen und Peptonen unter sich zu bewirken, und ferner aus einem Gemische von Eiweiß und Albumosen entweder echte Albumosen mit niederreißen (Schmidt-Mühlheim), oder Eiweißkörper in Albumosen überführen (Devoto), benutzte er die umständlichere aber sichere Methode der Alkoholkoagulation. Es ergab sich, dass in beiden Fällen kein echtes (Kühn'sches) Pepton im Blute vorhanden war. Dagegen lässt sich beide Male, u. z. im 2. Falle, sowohl im Serum wie in den Blutkörperchen ein Körper nachweisen, welcher seinen chemischen Reaktionen nach in die Gruppen der Deuteroalbumosen eingereiht werden müsste. Die einzelnen Körper zeigten keine beträchtlichen Unterschiede, nur zeichnete sich die aus den Blutkörperchen des 2. Falles gewonnene Substanz dadurch aus, dass sie sich allmählich in Pepton verwandelte. Im 2. Falle fand sich ferner im Serum reichlich gelöstes Nucleoalbumin vor, welches nach M.'s Ansicht aus dem Zerfall von Blutkörperchen entstanden sein wird. Kontrolluntersuchungen mit frischem Rinderblut und dem Blute eines an Sarkomatose verstorbenen Mannes ergaben, dass weder Nucleoalbumin noch Albumosen vorhanden waren. M. hält also seine Befunde bei Leukämie für etwas Besonderes, was mit Recht die größte Beachtung verdient, und geeignet erscheint, für die Lehre der »Peptonurie« Bedeutung zu gewinnen, obwohl in den vorliegenden beiden Fällen keine Albumosen resp. Peptone im Urin vorhanden waren. Im 2. Falle wurde Globulin im Urin ausgeschieden. Bemerkenswerth ist noch, dass der Stoffwechsel im ersteren Falle sich als annähernd normal ergeben hatte. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

23. **E. Malius.** Rotation of the spleen; removal; recovery.
(Lancet 1894. September 15.)

M. berichtet über den durch die Seltenheit der Affektion eben so wie durch seinen weiteren Verlauf nach glücklich ausgeführter Operation hoch interessanten Fall einer Achsendrehung der Milz bei einer 30jährigen Frau. Sie hatte vorher in ihrer linken Seite eine schmerzlose, bewegliche, an Umfang zunehmende Resistenz bemerkt,

erkrankte plötzlich ohne besonderen Anlass mit schwersten abdominellen Schmerzen, Erbrechen und Prostration und bot am 7. Tage, bei der Aufnahme ins Krankenhaus, das Bild starker peritonitischer Reizung und bei kaum erhöhter Körperwärme objektiv einen mächtigen, bis ins Becken reichenden Tumor linkerseits. Operation am 9. Tag: die um einen fast 3 cm dicken Stiel halbrotirte Milz musste entfernt werden. Sie wog über 1,1 kg, war stark kongestionirt, die fibrösen Elemente und die Kapsel waren sehr verdickt, die Hilusvenen thrombosirt. — Am 2. Tage nachher betrug bei normalem Hb-Gehalt die Zahl der weißen zu den rothen Blutzellen 10 000 : 4 900 000, ein Verhältnis, das sich vorwiegend nach der Richtung hin verschob, dass die Leukocytenmenge nach nahezu 5 Monaten langsam bis auf 50 000 anstieg, während die Zahl der Erythrocyten schwankte, erst zuletzt sich verminderte. Im 3. Monat post operationem ist einmal der Hb-Werth 50% angegeben, im 4. der Befund großer, gekörnter, rothe Blutzellen, zum Theil auch kleine Blutpigmenthäufchen einschließender weißer Blutkörperchen erwähnt.

F. Reiche (Hamburg).

---

24. **J. L. Prevost.** De l'absorption de la graisse dans les sacs lymphatiques de la grenouille et de la tortue. Formation consécutive d'embolies graisseuses.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1894. Oktober.)

Aus den Experimenten des Verf.s geht hervor, dass nicht emulgirtes Öl, das in die Lymphsäcke des Frosches injicirt wird, rasch absorbirt wird und in den Lungenkreislauf gelangt, wo es sofort Fettembolien macht. Erst nach einer weiteren Zeit gelangt es in den großen Kreislauf und macht dort Embolien, woraus hervorgeht, dass in der einen Herzkammer des Frosches keine sehr innige Mischung des venösen und arteriellen Blutes stattfindet. Emulsionen von Fett mit Gummi, Milch, gehen viel rascher in den großen Kreislauf über. Allgemeine Fettembolien können ohne erhebliche Störung beim Frosch verlaufen, in anderen Fällen jedoch führen sie unter Erscheinungen von Torpor und Schwäche zum Tode. Im Hinblick auf die moderne Injektionsmethode öliger Medikamente unternommen zeigen diese Versuche, dass thatsächlich vom Lymphsystem Fettinjektionen sehr rasch aufgesaugt werden, dass aber auch eine gewisse Gefahr der Embolie besteht. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

25. **A. Levison.** Über den Einfluss des Atropins auf die Athmungsgröße.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 39.)

Die vorliegende Mittheilung giebt den wesentlichen Inhalt einer demnächst erscheinenden Bonner Doktorarbeit und hat sich zur Aufgabe gestellt, die in neuerer Zeit stark ins Wanken gekommene Lehre von dem therapeutischen Anta-

gonismus zwischen Atropin und Morphin auf festere Füße zu stellen. — Man wird schwerlich behaupten können, dass diese Aufgabe gelöst ist, denn anstatt neue Gesichtspunkte zu bringen, begnügt sich der Verf., die üblichen Einspritzungsversuche zu wiederholen, die in der Litteratur niedergelegten klinischen Erfahrungen, welche Lenhartz bereits in ausreichender Weise kritisirt hat, zu seinen Gunsten zu deuten und das gegen die Lehre vorgebrachte experimentelle Material hochfahrend und im Bewusstsein der Vorzüglichkeit der eigenen Versuche ohne sachliche Widerlegung bei Seite zu schieben.

»Ich habe die Versuche, welche das Gegentheil zu beweisen scheinen, besonders die neueren von H. Lenhartz und Unverricht-Orlowski, auf ihre Fehler untersucht und — was ich hier nicht genauer aus einander setzen will — gefunden, dass sie bei der Annahme eines therapeutischen Antagonismus als ernstliche Gegenbeweise nicht in Betracht kommen.«

Man sieht, der Herr Doctorandus hat sich die Widerlegung sehr leicht gemacht und ist auf einer Höhe des Selbstbewusstseins angelangt, auf welcher er wohl schwerlich mit uns anderen Sterblichen sich auf eine wissenschaftliche Diskussion der Frage einlassen wird. Bevor er sich nicht entschließt, die Fehler der früheren Versuche »genauer aus einander zu setzen«, haben wir wohl nicht nöthig, seine Schlussergebnisse, welche er mit den Worten einleitet: »Somit darf ich wohl behaupten . . .« für etwas Anderes zu betrachten, als sie sich selbst uns vorstellen, nämlich als — subjektive Behauptungen.

Sie stehen in ihrer kühnen Form jedenfalls in schroffem Gegensatz zu der vorsichtigen Fassung, die der Lehrer des Verf.s, Binz, seinen Anschauungen in der No. 2 dieses Blattes vom Jahre 1893 auf Grund von 3 Krankengeschichten gegeben hat.

»Auch sie bestätigen«, sagt Binz, »dass die Wirkung der beiden Alkaloide im Anfang und bei nicht übermäßigen Gaben eine gegensätzliche ist und dass unter gewissen Umständen das eine das Gegengift des anderen sein kann.«

Man sieht, der Autor hat von seinem Lehrer Binz in der vorsichtigen Fassung wissenschaftlicher Ergebnisse noch viel zu lernen.

Unverricht (Magdeburg).

26. H. Strauss. Über Lactophenin.

(Therapeut. Monatshefte 1894. September—Oktober.)

Auf der Gießener Klinik wurde das Lactophenin, ein Milchsäurederivat des Paraphenetidins, nach zwei Seiten hin einer klinischen Prüfung unterzogen, nach der Richtung der temperaturherabsetzenden, so wie der schmerzlindernden und auch in einigen Fällen der sedativen Wirkung. Das Mittel wurde in Dosen von 0,5—1,0 bei Erwachsenen, 0,25 bei Kindern gereicht. In erster Richtung wurden nur solche Fälle (von Ileotyphus, Erysipel, Scarlatina, Diphtherie, fieberhafter Bronchitis und Phthise, Pneumonie) zur Untersuchung verwendet, bei welchen Beobachtung und Eigenart der Krankheit die Annahme rechtfertigten, dass das Fieber ohne Verabreichung des Lactophenins keine Remission gezeigt haben würde. Es erwies sich als ein sicheres, zuverlässiges, den Pat. meist nicht belästigendes Fiebermittel. Vor anderen besitzt es den Vorzug, keine schädlichen und insbesondere keine gefährlichen Nebenwirkungen zu zeigen. Nur in 2 Fällen (Pneumonie und Typhus) trat ein Exanthem angioparalytischen Charakters auf, welches schnell erschien und verschwand. Während des Bestehens zeigte der Urin die Paraamidophenolreaktion, es kreiste also ein Spaltungsprodukt des Lactophenins im Blute. Das Lactophenin kann also unter Umständen das Gefäßnervensystem schädigen. Beim Typhus verdient das Lactophenin vor anderen Arzneimitteln den Vorzug, weil es unschädlich ist und eine beruhigende Wirkung auf das Nervensystem ausübt. In der zweiten Gruppe (Ischias, neuralgiforme, rheumatische, Kopf- und Leberschmerzen, Schlaflosigkeit, Delirium tremens) erwies sich das Lactophenin als ein den bisher gebräuchlichen gleichwerthiges Mittel, dessen Vorzug in der Ungefährlichkeit besteht, als Antineuralgicum und Sedativum. Bei Delirium tremens blieb die Wirkung aus. Das wirksame Princip ist das Phene-

tidinradikal. Der Magensaft bewirkt die Spaltung, wie sich aus dem Nachweis im Urin und aus Laboratoriumsversuchen im Magensaft ergab.

v. Boltenstern (Herford).

27. **C. Goldmann.** Das Trional, ein prompt wirkendes Schlafmittel. Winke zur Vermeidung von Nachwirkungen.

(Therapeut. Monatshefte 1894. No. 11.)

G. weist darauf hin, dass sich die auch bei Trionalgebrauch, wenn er längere Zeit hindurch fortgesetzt wird, zuweilen beobachteten unangenehmen Erscheinungen durch geeignete Maßnahmen vermeiden lassen. Als solche werden empfohlen: die Dosis sei niemals größer als 2,0, meist genügen 1,5, bei neurasthenischer Schlaflosigkeit gewöhnlich 1,0; gleichzeitig mit Trional soll eine größere Menge (circa 200 g) möglichst warmer Flüssigkeit genommen werden, um die Resorption zu beschleunigen; bei längerem Gebrauche soll immer zeitweise ausgesetzt werden. Da, eben so wie bei Sulfonal, eine Hämatoporphyrinurie immer nur bei stark saurem Urin vorkommt, empfiehlt es sich, die Blutalkalescenz zu erhöhen; man wird während längeren Trionalgebrauches gleichzeitig kohlensäurehaltige Mineralwasser geben, um die Ausscheidung von eventuell noch zurückgebliebenem Trional zu beschleunigen und einer Alkalientziehung aus dem Blute vorzubeugen, und außerdem wird man citronen- oder weinsaure Salze verordnen, indem die Pflanzensäuren durch Umwandlung im Organismus zu kohlensauren Salzen die Alkalescenz des Blutes vermehren. Eine eintretende Obstipation muss bald gehoben werden.

Trional ist wegen der besseren Löslichkeit und rascheren Zersetzung, wodurch eine promptere Wirkung ermöglicht und kumulirende Wirkung weniger beobachtet wird, dem Sulfonal in der Praxis vorzuziehen, »es ist eines unserer besten Schlafmittel der Jetztzeit«.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

28. **W. Morro.** Zur Theorie der hypnotischen Wirkung der Sulfone.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 46.)

Baumann und Kast hatten gezeigt, dass diejenigen Disulfone, welche nur Methylgruppen enthalten, keine oder nur geringe hypnotische Wirkung haben, was dadurch verursacht wird, dass dieselben im Organismus gar nicht oder nur zum geringen Theile zersetzt werden, während die Disulfone, welche Äthylgruppen enthalten, zersetzt werden und hypnotisch wirken, und zwar um so mehr, je mehr Äthylgruppen in ihnen vorhanden sind. Nachdem nun bis jetzt von dieser Regel nur das Dimethylsulfondimethylmethan eine Ausnahme zu machen schien, indem es noch nicht gelungen war, diese Substanz unverändert im Urin wieder nachzuweisen, führt M. mittels der von ihm angegebenen Methode (Deutsche med. Wchschr. 1894. No. 34) den Nachweis, dass auch diese Substanz den Organismus größtentheils unzerlegt passirt. Damit ist also die Richtigkeit des von Baumann und Kast aufgestellten Gesetzes nunmehr vollkommen bewiesen, dass also, wie bereits gesagt, die hypnotische Wirkung der Sulfone mit der Zahl der Äthylgruppen steigt, und dass außerdem die Wirkung um so besser ist, je ausgiebiger die Zerlegung im Organismus vor sich gehen kann. Trional wird im Organismus, wie M. schon früher (l. c., cf. d. Centralbl. 1894, No. 47, Referat No. 23) darlegte, völlig zerlegt, kann auch nach wochenlangem Einnehmen nicht wieder aufgefunden werden, und daraus erklärt sich somit die Thatsache, dass seine Wirkung schneller wie bei Sulfonal eintritt, rascher und vollkommener abläuft, und dass bei richtiger Dosirung eine kumulirende Wirkung, so wie auch störende Nebenwirkungen kaum beobachtet werden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

29. **J. Moeller.** Zur Kenntnis des Antipyrinexanthems.

(Therapeut. Monatshefte 1894. No. 11.)

30. **M. Brasch.** Zum Kapitel der Antipyrinexantheme.

(Ibid. No. 11 u. 12.)

Auf eine Dosis von 0,5 Antipyrin wurde von M. wieder dasselbe Exanthem beobachtet, wie es von ihm bereits früher (Therapeut. Monatshefte 1892, p. 580)

beschrieben worden ist: Glänzende, geröthete Stellen an Hand- resp. Fingerrücken, brennend juckender Schmerz, nach Reiben erschien an der betreffenden Stelle eine Gruppe herpetiformer Bläschen. Kurz nachher Entzündung der Glans penis, Tags darauf Erytheme an der Unterseite des Gliedes und der Scrotalhaut. Letztere Affektion steigerte sich, es kam wegen der Reibung der Kleidungsstücke zu Excoriationen und theilweise zu Eiterung. Entzündung der Schleimhaut in Mund, Augen, Nase und Ohren trat diesmal nicht auf; M. meint, dass es vielleicht wegen der kleineren Dosis nicht dazu gekommen sei.

Obgleich eine Erklärung dieser Nebenwirkung des Antipyrins nicht gegeben werden kann, so ist es doch klar, dass es wenigstens bei manchen Individuen stark auf das Gefäßsystem wirkt, welche Wirkung, wie im vorliegenden Falle, örtlich beschränkt sein kann. M. spricht die Vermuthung aus, dass diese Lokalisation bei anderen Personen vielleicht auch lebenswichtige innere Organe betreffen könne, so dass eventuell schwere Schädigungen oder sogar Gefährdung des Lebens die Folge sein könnten. Manche der Nebenwirkungen des Antipyrins dürften möglicherweise auf solche Exantheme zu beziehen sein.

B. konnte bei sich ganz ähnliche Erscheinungen nach Einnahme von Antipyrin konstatiren. Die Beobachtung erstreckte sich über 4 Erkrankungen, von denen in den beiden letzten der vorhergehende Antipyringebrauch sicher bekannt ist, in den beiden ersten Fällen nicht mehr sicher nachzuweisen war, aber nach dem völlig gleichen Verlaufe der Erkrankung doch auch hier vorangegangen sein muss. Die 1. Erkrankung bestand nur in rasch sich entwickelnder, prickelnder und juckender Schwellung an der Oberlippe, aus der eine Blase hervorging, nach deren Aufbruch Heilung erfolgte. Wenige Monate später abermals die gleiche Affektion, aber von größerem Umfange, diesmal im Verein mit kleinen weißen Plaques an den Zungenrändern, schmerzhaft und allgemeines Unbehagen verursachend. An den befallenen Stellen bald flache Geschwüre, die in 8—14 Tagen ohne Narben heilten. Gleichzeitig auch Eruptionen an der Glans und dem Dorsum penis: Schwellung und Röthung, letztere wurde bald dunkler, der Juckreiz stärker und über Nacht bildete sich ein serös-eitriger Schorf. Auch hier Heilung ohne Narbe. Im Anfang der Erkrankung bestand noch am linken Auge ödematöse Schwellung und Röthung der Lider.

Die 3. Erkrankung, 3 Monate nachher, begann ca. 1 Stunde nach Einnehmen von 1,0 Antipyrin und verlief ganz an denselben Stellen und mit denselben Erscheinungen, nur entwickelte sie sich in höherem Grade. Die Schwellung der Lider des linken Auges war stärker, auch hier traten jetzt, an den Lidkanten, Bläschen auf, die Nase war verstopft und schmerzhaft, in ihr leicht blutende Schorfe. Allgemeinbefinden sehr gestört, Nahrungsaufnahme wegen der schmerzhaften Mundaffektion fast ganz unmöglich.

Da die Ursache auch jetzt noch unerkannt blieb, wurde ca. 4 Wochen nachher bei leichten Kopfschmerzen unbedenklich wieder 1,0 Antipyrin genommen, worauf nach ca. 10 Minuten das auch die früheren Erkrankungen einleitende Prickeln und Jucken an Lippe, Zunge und Gaumen eintrat. Dieselben Symptome wie bei der 3. Erkrankung, diesmal jedoch auch Schwellung an den Fingern, starkes Jucken um die Analöffnung und Eruption am Scrotum. Temperatur normal, Urin ohne Eiweiß.

Besonders hervorzuheben ist hier, dass Antipyrin in früheren Jahren bereits wiederholt ohne irgend welche Nebenwirkungen genommen worden war, speciell bei einem Influenzaanfalle in der Dosis von 2,0 gute Dienste geleistet hatte. Worin diese Verschiedenheit, diese erworbene Idiosynkrasie ihren Grund hat, lässt sich nicht entscheiden.

Verf. giebt alsdann einen Überblick über die bisher beschriebenen diesbezüglichen Fälle, aus denen hervorgeht, dass die Prädilektionsstellen dieser Eruptionen solche sind, wo ein Übergang von Schleimhaut in Epidermis stattfindet, von anderen Stellen hauptsächlich Finger, Zehen, Scrotum. Das anfänglich bestehende entzündliche Ödem kann bei leichten Fällen sich wieder zurückbilden oder es entstehen weiterhin Blasen, welche an Schleimhäuten leicht platzen und sich zum Geschwür ent-

wickeln, an der äußeren Haut häufig nicht platzen, sondern eintrocknen und zu Desquamation führen; an den Stellen mit zarter Bedeckung, die sich mehr der Schleimhaut nähert (Lippenroth, Glans), entwickeln sich die Blasen langsamer und platzen weniger rasch, wie auf Schleimhäuten, aber rascher wie auf der äußeren Haut. Narben bleiben nicht zurück. An Schleimhäuten, wo keine Blasen entstehen, folgt auf das Ödem ein Katarrh mit schleimigem oder schleimig-eitrigem Sekret (Nase, Conjunctiva).

Ed. Reichmann (Elberfeld).

31. **E. N. Nason.** Case of cocaine poisoning.

(Lancet 1894. November 17.)

Nach subkutaner Zufuhr von 0,33 g Cocainum hydrochl. trat bei einem 29-jährigen Mädchen Anfangs Bewusstlosigkeit, dann ein ungefähr 20stündiger Stupor und am Schluss erst kurzer Schlaf auf. Die Respiration war zuerst sehr oberflächlich, der Puls schwach, die Pupillen weit dilatirt. Mehrtägiges Übelsein und Schwächegefühl schloss sich an, dann folgte völlige Genesung.

F. Reiche (Hamburg).

32. **Schlossmann.** Ein Fall von medikamentöser Lipurie.

(Archiv für Kinderheilkunde Bd. XVII. 1894.)

Ein 1½jähriges Kind erhält 3 Kinderlöffel von Ol. Ricini und Ol. olivar. āā wegen akuter Dyspepsie: hiernach wird nur wenig Urin entleert, welcher stark milchig ist und (neben Phosphaten) eine große Menge Fett in kleinsten Tropfen suspendirt enthält; auch am nächsten Tage ließ sich noch eine geringe Menge Fett nachweisen.

H. Neumann (Berlin).

33. **Alix Hrdlicka.** Arsenite of copper.

(New York med. journ. 1894. September.)

Verf. empfiehlt die Anwendung des Cuprum arsenicosum für entzündliche Affektionen der Schleimhäute, sowohl des Intestinaltractus wie des Auges, Ohres, der Nase, des Mundes und Pharynx, der Urethra, Blase, Vagina, des Rectums. Die Wirkung ist um so besser, je frühzeitiger die Anwendung. Die Verwendung geschieht nur lokal, in Lösung von 1 : 50—100000, in Zwischenräumen von 10 bis 15 Minuten bis zu 1 Stunde, selten (bei Blasen-, Urethral- und Nasenleiden) länger. Der beste Erfolg wird bei solchen Fällen erzielt, wo eine akute oder subakute Entzündung mit Schmerz, Suffusion und mehr oder weniger wässeriger Absonderung besteht. Bei konsistenterer und anhaftender Absonderung muss diese zur Ermöglichung der Einwirkung zunächst entfernt werden. Die Wirkung tritt meist sofort ein, wenn die Besserung nicht bald beobachtet wird, so dürfte die weitere Verwendung nutzlos sein. Es werden verschiedene Fälle mitgetheilt, welche die guten Erfolge des Mittels illustriren, Cystitis, Rhinitis etc. Bei Affektionen des Intestinaltractus ist der Erfolg nicht immer gleichmäßig, besonders wird die Wirkung gerühmt bei akuten Entzündungen mit profusen wässerigen Sekretionen, Schmerzen und rascher Erschöpfung (Cholera, Dysenterie, Cholera infantum, akute Gastritis). Über die verordnete Dosis wird hier nichts angegeben. Die besten Resultate gab Cuprum arsen. bei Conjunctivitis verschiedenen Charakters.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

34. **J. Bloch.** Die Anwendung starker Digitalisinfuse bei Erkrankungen der Lunge.

(Wratsch 1894. No. 15 u. 16.)

Verf. hat 21 Pneumoniker mit großen Digitalisdosen behandelt und steht für dieselben ein. Gaben von 4,0—8,0 : 240 stündlich 1 Esslöffel (Petresco) sind nicht nur nicht schädlich, sondern wirken günstig auf den Krankheitsverlauf durch Pulsverlangsamung und stabile Herabsetzung der Temperatur; zu Beginn der Erkrankung verabreicht, können sie sogar die Pneumonie koupiren. Wenn nach Verbrauch von 8—9 g weder Temperatur noch Puls sich verändern, so muss mit Digitalis 1—2 Tage ausgesetzt und die eventuelle kumulative Wirkung abgewartet

werden. Es tritt gewöhnlich die Pulsverlangsamung vor dem Abfallen der Temperatur ein. Tritt Temperaturabfall früher ein, so sind die Gaben einzustellen. Die Athemfrequenz ist entgegen den Angaben Petresco's unter dem Einfluss von Digitalis (durch Vagusreizung) erhöht.

Verf. hat in toto bis zu 13 g Digitalis ad infusum verabreicht, ohne schlimme Folgen zu sehen. Da Digitoxin in Wasser unlöslich ist, so wirken die starken Infuse auch nicht so giftig, wie Digitalis per se gegeben.

In 2 der behandelten Fälle, die letal verliefen, kam Digitalis angeblich gar nicht zur Wirkung: die Kranken starben ohne Pulsverlangsamung, die bei Vergiftungen postulirt werden muss, sei es auch nur vorausgehend der eventuell eintretenden Pulsbeschleunigung.

Kontraindicirt sei Digitalis in großen Dosen a) bei Kindern bis zu 1 Jahr (Verf. hat auch 13 Kinderpneumonien behandelt) wegen leicht eintretender Magen-Darmstörungen und wegen schwerer Kontrolle des Pulses, die unbedingt nothwendig ist —, und b) bei Kranken jenseits der 60er Jahre, wo Digitalis häufig überhaupt nicht wirkt oder schon nach den ersten Gaben Arhythmie des Pulses veranlasst, was bei Pneumonie als von übler Bedeutung gilt.

W. Nissen (St. Petersburg).

35. **L. Waldstein.** A new and perfected enteric pill.

(New York med. journ. 1894. September.)

W. empfiehlt für solche Fälle, wo ein Medikament erst im Darm zur Wirkung kommen soll, die Darreichung desselben in Pillen, welche mit einer Mischung von Schell-Lack und Salol, gelöst in Alkohol (das genauere gegenseitige Verhältnis wird nicht angegeben) überzogen sind. Die Pillen können mit dieser Mischung in sehr dünner Lage überzogen werden, der Überzug ist unbegrenzte Zeit haltbar und hält das, was man sich von ihm versprechen will, wird im Magen nicht angegriffen, während er sich im Darme gut löst. Versuche mit anderen Mitteln, einschließlich der von anderer Seite schon früher empfohlenen Überzüge mit Keratin, Schell-Lack, Salol etc. fielen nicht so gut aus, entweder war der Überzug unvollkommen, brüchig u. dgl. oder war derart, dass auch der Darmsaft keine genügende Lösung bewirken konnte. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

36. **F. J. Waldo** and **D. Walsh.** Does baking sterilise bread? Being an inquiry, on bacteriological and other grounds, as to how far baking affects the vitality of organisms in dough.

(Lancet 1894. Oktober 20.)

Die Verff. behandeln die vom Standpunkt präventiver Medicin und aus sanitätspolizeilichen Gründen hochwichtige Frage, ob alle im Brotteig etwa vorhandenen Keime durch das Backen abgetödtet werden. Die höchste Durchschnittstemperatur in der Mitte kleiner Laibe beträgt 86—95°, größerer nur 73—86° C. Bakteriologisch, mittels Kulturverfahrens, wurden 62 Brote aus 5 verschiedenen Bäckereien, wenige Stunden nachdem sie den Backofen verlassen, untersucht: aus ihrem Inneren ließen sich in wechselnder Reichlichkeit, wenn auch im Allgemeinen spärlich an Zahl, im Ganzen 13 differente, nichtpathogene Formen — Bacillen und Mikrokokken — züchten. — Weitere Untersuchungen mit absichtlich inficirtem Teig sind in Aussicht gestellt. **F. Reiche** (Hamburg).

37. **Wohlgemuth.** Über die Herstellung kohlensäurehaltiger Soolbäder im Hause.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1894. September.)

Verf. empfiehlt das von Quaglio erfundene Verfahren zur Herstellung kohlensaurer Bäder.

Eine bestimmte Salzmenge (2 kg) mit Natrium bicarbonicum in einem entsprechenden Verhältnis gemischt, werden im Bade aufgelöst und dazu, wenn der Pat. sich schon im Wasser befindet, mittels eines Heberschlauches aus einer 2 Liter

fassenden Flasche ein gleichmäßiger, langsamer Strom 9—10%iger Salzsäurelösung gelassen. Es entwickelt sich sofort eine lebhafte und sehr gleichmäßige Kohlensäurebildung. Verf. gab die Bäder früh am Morgen vor dem Frühstück und ließ dann nach dem Bade die Pat. sich noch eine Stunde lang wieder hinlegen.

Poelchau (Magdeburg).

38. **Loimann** (Franzensbad). Über Bereitung und Anwendung von Moorbädern im Hause.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1894. Oktober.)

Sollen durch ein Moorbad nicht rein thermische, sondern hautreizende, adstringirende oder antimykotische Wirkungen erzielt werden, dann ist ein Moor erforderlich, das den nöthigen Gehalt an Eisensulfat und freier Schwefelsäure besitzt, und dieser Bedingung genügt am besten das Franzensbader Moor.

Ein gutes Moorbad muss intensiv sauer reagiren. Erforderlich sind zu einem Bade 100—150 kg Moor, zu welchem in hölzerner, mit Ölfarbe gestrichener Wanne unter beständigem Umrühren heißes Wasser gegossen wird, bis ein ziemlich dicker Brei entsteht. Dieser soll noch mit den Händen durchgearbeitet werden. Unmittelbar neben dem Moorbade soll eine Wanne mit gleich temperirtem, reinen Wasser, das Reinigungsbad, stehen, in das der Kranke später hinübersteigt.

Poelchau (Magdeburg).

39. **F. Löffler.** Eine sterilisirbare Injektionsspritze.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVI. No. 18.)

Der Autor benutzt an Stelle des Asbest- oder ähnlicher Stempel einen solchen, an dessen Ende eine Metallscheibe befestigt ist, welch letztere mit einer Gummikappe überzogen wird.

Die Spritze lässt sich gut in Alkoholäther und in Dampf sterilisiren.

Die Spritze kann bezogen werden vom Mechaniker Wittig in Greifswald, Langestraße 39.

O. Voges (Danzig).

40. **Bremer.** Beitrag zur Behandlung entzündlicher Verschwellung der Glottis.

(Therapeut. Monatshefte 1894. September.)

In 2 Fällen von äußerster Erstickungsnoth bei krupöser Larynxstenose, in welchen schon zur Operation geschritten werden sollte, ließ B. vorn auf dem Halse über dem Schildknorpel in Thalergröße ein Stück der Epidermis mehrmals mit Collodium cantharidatum bepinseln bis zur Bildung eines papierdünnen Häutchens. Über den Rand der Cartilago thyreoidea wurde nicht hinausgegangen, um das Operationsfeld für eine noch nothwendig werdende Tracheotomie nicht zu schädigen. In beiden Fällen trat Nachlass der schweren Erscheinungen, Rettung der erkrankten Kinder ein.

v. Boltenstern (Herford).

Der XIII. Kongress für innere Medicin

*findet vom **2.—5. April 1895** zu **München** statt. Sitzungslokal: Akademie der Wissenschaften, Neuhauser Straße No. 51. Das Präsidium übernimmt Herr von Ziemssen (München).*

Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

*Am ersten Sitzungstage, Dienstag, den 2. April: **Die Eisentherapie.** Referenten: Quincke (Kiel) und Bunge (Basel).*

*Am zweiten Sitzungstage, Mittwoch den 3. April: **Die Erfolge der Heilserumbehandlung der Diphtherie.** Referat erstattet von Heubner (Berlin).*

Am dritten Sitzungstage, Donnerstag den 4. April: **Die Pathologie und Therapie der Typhlitiden.** *Referenten: Sahli (Bern) und Helferich (Greifswald).*

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet:

Baginsky (Berlin): Die pathogenen Nebenwirkungen des Heilserums in der Diphtheriebehandlung.
v. Leube (Würzburg): Thema vorbehalten.
Litten (Berlin): Über die physiologische und klinische Bedeutung des Zwerchfellphänomens mit Demonstrationen an Gesunden und Kranken.
Rosenbach (Breslau): Die Grundlagen der Lehre vom Stoffwechsel.
Rumpf (Hamburg): Über die Behandlung des Typhus mit abgetödteten Kulturen des Bacillus pyocyaneus.
Reich (Hamburg): Pathologisch-anatomische und bakteriologische Befunde bei Infektionskrankheiten.
Sonnenburg (Berlin): Die Appendicitis simplex.
v. Basch (Wien): Die Kompensationslehre vom erkenntnis-theoretischen Standpunkte.
Riedinger (Würzburg): Thema vorbehalten.
Semmola (Neapel): Sur la toxicité des urines dans son degré et dans son nosographisme comme élément de diagnostic et de prognostic dans les maladies en général et surtout dans les maladies aigues infectieuses.
Schmaus (München): Über das Verhältnis des elastischen Gerüstes in tuberkulösen Herden der Lunge.
Dehio (Dorpat): Über die diffuse Vermehrung des Bindegewebes im Herzfleische (Myofibrose) und deren klinische Bedeutung.
Bollinger (München): 1. Über Todesursachen bei Pneumonie. 2. Demonstrative Mittheilungen.
Schech (München): Emphysem und Asthma.
v. Ziemssen (München): Thema vorbehalten.
Voit (München): Thema vorbehalten.
Brondgeest (Utrecht): Über Lupus laryngis.
Pfeiffer (Wiesbaden): Harnsäurelösung im menschlichen Körper.
Rosenfeld (Salzbrunn): Über Fettwanderung.
Smith (Schloss Marbach am Bodensee): Über den Alkohol in der Therapie.
Gans (Karlsbad): Über den Einfluss des Karlsbader Wassers auf die Magenfunktion.
Mordhorst (Wiesbaden): Beitrag zur Chemie der Harnsäure und zur Entstehung der Gichtanfälle.
Seifert (Würzburg): Über Bronchostenose.
v. Jaksch (Prag): Thema vorbehalten.
Schreiber (Königsberg): Über Ösophagus.

Weitere Anmeldungen zu Vorträgen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses Herr **Emil Pfeiffer** *(Wiesbaden) entgegen.*

Mit dem Kongresse ist eine **Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten etc.,** *so weit sie für die innere Medicin von Interesse sind, verbunden. Besondere Gebühren werden dafür den Ausstellern nicht berechnet. Hin- und Rückfracht, Aufstellen und Wiedereinpacken, so wie etwa nöthige Beaufsichtigung sind üblicher Weise Sache der Herren Aussteller. Anmeldungen und Auskunft bei Herrn v. Ziemssen (München).*

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, Gerhardt, Berlin, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, v. Liebermeister, Tübingen, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 8. **Sonnabend, den 23. Februar.** **1895.**

Zur Frage über den Einfluss einmaliger oder fraktionirter Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel des Hundes.

Von

Dr. C. Adrian.

Diese Frage in seinen »Beiträgen zur Stoffwechsel- und Ernährungslehre« berührend, kommt Munk[1] zu Ergebnissen, die von meinen eigenen Resultaten[2] zum Theil abweichen.

Munk findet weder Eiweißumsatz, noch das Körpergewicht bei fraktionirter Nahrungsaufnahme in günstigem Sinne beeinflusst. Dagegen findet er die Ausnutzung des Eiweißes

[1] Pflüger's Archiv Bd. LVIII. p. 354.

[2] Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XVII. p. 616 u. Bd. XIX. p. 123.

im Darm in diesem Falle, wenn überhaupt, nur ganz unwesentlich geändert und giebt auch eine Intensität der Darmfäulnis, gemessen an der Menge der durch den Harn ausgeschiedenen Ätherschwefelsäuren fast um $^1/_4$ vermindert zu. Eine wesentliche Bedeutung vermag er jedoch dieser Erscheinung nicht zuzuerkennen, und schließt mit Unrecht, dass »bei einmaliger Fleischaufnahme der Mehrbetrag dieses der Fäulnis anheimfallenden Nahrungseiweißes gegenüber dem als solches resorbirten nur so geringfügig sein kann, dass er für den N-Umsatz kaum in Betracht kommt, jedenfalls für den allgemeinen Stoffwechsel sich nicht als ein Fehlbetrag zu erkennen giebt«.

Was die beiden ersten Fragen bezüglich Eiweißumsatz und Verhalten des Körpergewichtes betrifft, so halte ich sie, Angesichts der kurzen Dauer seines Versuches, keineswegs für erledigt, bezüglich der Ausnutzung des Eiweißes und der Größe der Darmfäulnis vermisse ich in Munk's Ergebnissen die richtige Deutung.

Bei der für den praktischen Arzt sowohl wie für den Hygieniker gleich hohen Wichtigkeit letzterer beiden Fragen scheint es mir am Platze, an dieser Stelle hierauf noch etwas näher einzugehen.

Die auch in meiner zweiten Veröffentlichung nur ganz unwesentlich verminderte, um nicht zu sagen gleiche Menge der Trockensubstanz des Kothes sowohl wie seines N-Gehaltes bei der fraktionirten Nahrung, die Munk direkt — ohne strikten Beweis, — auf eine geringere Betheiligung des N-haltigen Antheils der Darmsäfte, Darmepithelien etc., an der Kothbildung bezieht, lässt doch noch andere Erklärungen zu. Durch die Untersuchungen Fr. Müller's[3] und H. Rieder's[4] ist es freilich bewiesen, dass der Fleischkoth zum weitaus größten Theil aus Resten der Verdauungssäfte und außer Mucin und zerfallenen Epithelzellen aus Ausscheidungsprodukten der Darmwand besteht und im Wesentlichen kein Residuum des verzehrten Fleisches sein kann. Eben so ist es als bewiesen zu betrachten, dass die ersterwähnten Produkte bei größerer Nahrungszufuhr und vermehrter Zersetzung im Körper eine Vermehrung erfahren, dass in anderen Worten bei steigender Thätigkeit des Darmes auch die Se- und Exkretionsprodukte desselben an Menge entsprechend zunehmen. — Es wäre demnach zu erwarten, dass in dem einen Falle bei fraktionirter Nahrungsaufnahme, entsprechend der Häufigkeit der Mahlzeiten und der Steigerung der Absonderung im Darmkanal auch der Antheil des dadurch gelieferten Kothes zunehme. Dies ist jedoch nicht der Fall. Die einzige plausible Erklärung wäre die unter dem Einflusse der getheilten Nahrung besser vor sich gehende, nachträgliche Aufsaugung der secernirten Stoffe. Nicht anders steht es mit dem N-Gehalt des Kothes. Mög-

[3] Zeitschrift f. Biologie Bd. XX. p. 327.
[4] Ibid. p. 378.

lich, dass in dem einen Falle (einmalige Nahrungsaufnahme) der N-Gehalt mehr auf nicht ausgenutzte Nahrungsbestandtheile zurückzuführen sei, als im anderen (fraktionirte Nahrung), wo der Koth seinen N-Gehalt zum wesentlicheren Theil aus den Darmsekreten bezieht. Denn sobald Speisen in den Verdauungstractus eingeführt werden, kommt die Sekretion seiner Drüsen lebhafter in Gang, so dass der von diesem gelieferte Antheil, der mit dem Koth ausgestoßenen Stoffe je nach der Quantität und Qualität der aufgenommenen Nahrung einerseits und der Zahl der Mahlzeiten andererseits, ein verschieden hoher sein wird. Aus den geringen Differenzen des N-Gehaltes zu schließen, scheinen sich jedoch diese Antheile bei einmaliger und fraktionirter Nahrung nahezu das Gleichgewicht zu halten. Wird nämlich in dem einen Falle der Darm und seine Drüsen öfters zur Thätigkeit angeregt, so wird im anderen Falle diese Reizung auf eine längere Zeit ausgedehnt. Ob in unserem Falle sich diese Ausscheidungsgröße das Gleichgewicht hält oder nicht, ist aus den N-Bestimmungen nicht mit Sicherheit zu entnehmen, wegen der zu geringen Differenzen. Immerhin scheint diese Quote bei getheilter Nahrung eine geringere zu sein, woraus zu schließen wäre, dass, trotz der häufigeren Inanspruchnahme der Verdauungsorgane und ihrer Drüsen, doch entweder eine geringere Sekretion als bei einmaliger herrscht, oder aber, eine stärkere Sekretion angenommen, ein größerer Bruchtheil zugleich mit den verdaulichen Stoffen der Nahrung in das Blut zurücktritt.

Eine einfache, bessere Resorption hat somit nach dem Voraufgegangenen unter dem Einflusse der fraktionirten Ernährung nicht stattgefunden.

Zur Erklärung der unter diesen Umständen nach meinen Versuchen trotzdem auftretenden Steigerung des Körpergewichtes habe ich — und damit komme ich zum 2. Punkte — das Verhalten der Ätherschwefelsäuren im Harn ins Feld geführt, dem jedoch Munk eine wesentliche Bedeutung abzusprechen versucht, wiewohl auch er bei fraktionirter Nahrungsaufnahme eine Verminderung der Ätherschwefelsäuren, d. h. eine Abnahme der Darmfäulnis um fast $^1/_4$ gegenüber der einmaligen Fütterung beobachtete. Jedoch ist der zur Stütze seiner Ansicht angeführte 3. Versuch, in dem er einen größeren Theil des Fleisches der Nahrung durch Fette und Kohlehydrate ersetzte, wie schon Hildebrandt[5] treffend hervorhob, mehr wie zweideutig, zumal er in diesem, in dieser Richtung entscheidenden Versuche eine Bestimmung der Ätherschwefelsäuren im Harn unterlassen hat.

Suchen wir uns über die Bedeutung der Vermehrung der Gesammtätherschwefelsäuren im Harn bei einmaliger, der Verminderung bei fraktionirter Ernährung klar zu werden.

Es wäre grundfalsch, diese Thatsachen erklären zu wollen —

---

[5] Deutsche Medicinal-Zeitung 1894. No. 96. p. 1079.

nach Analogie zahlloser experimenteller Untersuchungen — mit einer, in Folge mehr oder weniger exakter Einwirkung der Sekrete des Darmtractus auf die Nahrung, in höherem oder geringerem Grade hergestellten Antisepsis des Darminhaltes, als deren Folge sich eine Verminderung oder Vermehrung der Ätherschwefelsäuren im Harn einstelle. Die Gründe sind klar. Beim Übergang des nüchternen Zustandes in den der Magen- und Darmarbeit bringt man eine große Menge lebender Bakterien oder Sporen derselben in den Magen und Darm. Da nun so schon viele im Darm sind, hat die nun hinzukommende Menge überhaupt nichts zu sagen, weil sie bei zweckmäßiger, d. h. quantitativ wie qualitativ richtig gewählter Nahrung ziemlich brotlos sind, weil Alles für sie verwendbare Material schnell resorbirt wird. Damit kommen wir aber ganz von selbst zur richtigen Beantwortung unserer Frage. Geht nämlich — bei der als ziemlich sicher anzunehmenden bestimmten resorbirenden Leistungsfähigkeit eines bestimmten Stückes resorbirender Darmepithelfläche für die Zeiteinheit — in den im Darm mit ihm in Berührung stehenden Massen die Lösung der Eiweißstoffe mit gleicher Geschwindigkeit vor sich wie die Resorption, so ist das Optimum der Darmfunktion vorhanden. Die gelösten Stoffe werden alsdann ohne Verlust resorbirt. Geht die Lösung jedoch schneller vor sich als die Resorption, so finden Spaltungen durch Pankreassaft und Fäulnis statt in Produkte, deren Stickstoff, wie wiederholt hervorgehoben, beim Durchgang durch den Organismus wohl immerhin als Harnstoff im Harn erscheinen wird, die aber für den Organismus von ganz anderer und zwar viel geringerer Bedeutung sind, Produkte also, die die normalen Verdauungsprodukte vollwerthig zu ersetzen nicht im Stande sind.

Werden — auf unseren Fall angewandt — mehrmals kleine Mengen von Nahrungsstoffen durch den Pylorus in den Darm eingeführt, so wird für die tägliche Gesammternährung mehr Zeit verbraucht, aber auch den Darmepithelien mehr Zeit gelassen, d. h. es werden dieselben nur längere Zeit in mäßiger Thätigkeit erhalten.

Wird mit einem Male die ganze Masse eingebracht, so kann das Epithel des oberen Darmes nicht so schnell arbeiten, dass die Massen resorbirt werden können, ehe ein Theil des Gelösten gespalten und gefault ist. Die ganze Verdauung läuft, indem sie sich auf ein größeres Darmstück nach unten fortsetzt, schnell ab. Eiweißstoffe gehen als solche verloren, indem die mehr oder weniger gelösten Stoffe in einem Zustande in den Darm getrieben werden, der diesem zunächst eine wesentlich erhöhte Arbeitsleistung auferlegt, eine Aufgabe, deren er sich, aus dem Stickstoffgehalt des Kothes zu schließen, scheinbar glänzend entledigt; dagegen stellen die noch im Darm befindlichen, schlecht ausgenutzten Massen ein vortreffliches Substrat für die Fäulnis dar, die Bakterien werden dabei gut genährt, vermehren sich gut. Da nun die Resorption nicht gleichen Schritt hält mit der Lösung der Eiweißstoffe und die Spal-

tungsprodukte länger im Darm zu verweilen genöthigt sind, so tritt eine stärkere Fäulniswirkung ein. Bei Gegenwart von noch so viel Bakterien tritt jedoch sehr unbedeutende Fäulnis ein, sobald nach Lösung der Eiweißstoffe die Resorption sie schnell entfernt. Die Gegenwart von Kohlehydraten wirkt ganz anders, da sie die Fäulnis modificirt.

Eigens zu diesem Zwecke von mir ausgeführte Versuche mit faulem Fleisch einerseits, andererseits mit Brot neben eiweißhaltiger Kost haben in diesem Sinne entschieden, vorausgesetzt, dass eine zweckmäßige Zertheilung der betreffenden Nahrungsstoffe stattfindet, so zwar, dass Lösung und Resorption derselben gleichen Schritt mit einander halten können.

Unbedingt unrichtig sind somit die jetzt herrschenden Vorstellungen über Bakterien im Darm.

Man wird nun gut thun, die Fraktionirung nicht zu weit zu treiben, und die Schlafenszeit, etwa 7—8 Stunden, freilassen, so dass die Ernährung zweckmäßig auf eine längere Zeit des Tages vertheilt und hierdurch die spaltende Einwirkung verringert wird.

Noch einen Punkt hätte ich zu erledigen.

Dürfen wir aus der Ausscheidungsgröße der Ätherschwefelsäuren im Harn, die, wie ich hier noch einmal ausdrücklich hervorheben möchte, nur relativ einen Einblick in die uns interessirenden Vorgänge im Darm bietet, Rückschlüsse ziehen auf die Quantität von Eiweiß, welche der Spaltung und Fäulnis unterlegen ist, ohne dem Organismus zu nutzen, bezw. auf die Menge von Eiweiß als solchem, die ins Blut aufgenommen wurde, dem Organismus somit wirklich zu Gute kam, eventuell zum Ansatz gelangte?

Munk's Standpunkt in dieser Frage habe ich bereits gekennzeichnet. Wie schon anderwärts[6] erwähnt, versuchte Tappeiner[7] eine derartige Schätzung für den Pflanzenfresser durch Berechnung der Phenole im Darm. Da es unbekannt ist, wie viel Phenol sich im Maximum bei der Darmfäulnis aus Eiweiß abspalten kann, bleibt es freilich in der Tappeiner'schen Arbeit nur bei einer annähernden Bestimmung, zumal diese Spaltung nach den Arbeiten Baumann's keine direkte ist, sondern aus Zwischenprodukten, Tyrosin und Oxysäuren, geschieht, zufolge deren, wenn der Process bei diesen Zwischenprodukten stehen bliebe, wenig Phenol im Harn erscheinen kann und doch eine starke Eiweißfäulnis stattgefunden haben kann. Immerhin berechnet Tappeiner einen Eiweißverlust, der kaum unter 10% des Nahrungseiweißes beträgt.

Wir sind berechtigt, diese Versuche auch auf den Fleischfresser zu übertragen und nach neuen eigenen Experimenten die Thatsache festzustellen, dass auch diese für den Organismus scheinbar werthlosen Produkte auch im Stoffwechsel des Fleischfressers eine keineswegs unbedeutende Rolle spielen.

[6] Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XIX. p. 124.
[7] Zeitschrift f. Biologie Bd. XX. p. 215.

Ich sehe einstweilen davon ab, auch nur annähernd eine Schätzung der Menge dieses für den Organismus so gut wie verloren gegangenen Materials anzustellen.

Diese Erörterung möge vor der Hand nur von Neuem Fingerzeige geben bezüglich der Deutung der Stoffwechselversuche im Sinne der Hoppe-Seyler'schen »Verwerthung« der Nahrungsstoffe, um so mit um so größerem Erfolge auf den Fundamentaluntersuchungen Voit's und Pettenkofer's weiterbauen zu können.

---

1. **Wertheimber.** Über die erythematöse Zungenrandentzündung der Säuglinge.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

W. hat bei künstlich genährten, im Übrigen gesunden Kindern im Alter von 7 Wochen bis zu 4 Monaten eine Zungenaffektion beobachtet, die er unter dem Namen »Glossitis erythematosa marginalis« folgendermaßen beschreibt: »Die Erkrankung beginnt an der Zungenspitze, die sich lebhaft röthet, und deren Papillen stark hervortreten, einzelne matt glänzende Stellen erscheinen vom Epithel entblößt. Nach kurzer Zeit setzt sich die entzündliche Reizung auf die zu beiden Seiten der Zungenspitze gelegenen Randtheile fort, welche, deutlich angeschwollen, das Niveau ihrer Umgebung überragen und durch ihre Röthe sich scharf von derselben abgrenzen. Konstant beschränkt sich der Process auf die Spitze und die ihr zunächst gelegenen Randpartien (vorwiegend deren untere Fläche), bis etwa zum vorderen Drittel der Zunge; niemals erstreckt er sich weiter nach hinten, greift auch nicht auf die Zungenoberfläche oder andere Theile der Mundhöhle über, wodurch sich der ganze Vorgang von der Stomatitis catarrhalis, so wie von dem den Soor einleitenden Erythem wesentlich unterscheidet.« Die Rückbildung der Veränderung beginnt von der Zungenspitze aus, so dass gegen Ende der Erkrankung nur mehr an den beiden vorderen Randtheilen der Zunge inselförmig hervorragende, geröthete Partien zurückbleiben, welche gleichfalls allmählich verschwinden.

Die Dauer des Leidens, das zweifellos auf mechanischer Reizung durch den Akt des Saugens beruht, beträgt bei entsprechender Behandlung nur selten über 8—10 Tage. Nach Entfernung der veranlassenden Schädlichkeit genügt eine oftmals im Tage vorzunehmende Bestreichung der ergriffenen Stellen mit einer 4—5%igen Lösung von Borax in einem Infus. flor. Chamomillae.

H. Einhorn (München).

---

2. **G. Kelling.** Zur Diagnostik des tiefsitzenden Speiseröhrendivertikels.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

An der Hand einer Krankengeschichte werden folgende, zum Theil neue, diagnostische Merkmale erörtert: Die Hohlsonde trifft

(44 cm von den Schneidezähnen entfernt) auf ein Hindernis, an dem sich nichts ändert, auch wenn die Sonde längere Zeit liegen bleibt (Diagnose gegen Cardiakrampf). Wird nach Entleerung des Divertikels durch Erbrechen und Ansaugen mittels Boas' Aspirator in die Hohlsonde warmes Wasser eingegossen und zu gleicher Zeit in der Magengrube auskultirt, so wird ein Durchpressgeräusch erst dann gehört, wenn das Divertikel mit Wasser gefüllt ist. (In dem vorliegenden Falle erst nach Eingießen von 280 ccm Wasser regelmäßig bei den nächsten 15 ccm.) Auch während des Cardiageräusches ist ein Vorschieben der Sonde in den Magen unmöglich, und die eingegossene Flüssigkeitsmenge kann durch Aspiration wieder entleert werden. (Bei Lösung eines Cardiakrampfes müsste die ganze, oberhalb der Cardia gelegene Wassermenge in den Magen gelangen und könnte also nicht getrennt vom Mageninhalt aufgefangen werden.) Der Sitz der Erweiterung in der Brusthöhle oberhalb der Cardia wird durch Verbindung der Hohlsonde mit einem Manometer bewiesen, wobei der Druck sich inspiratorisch erniedrigt und exspiratorisch erhöht zeigt. Die Lage des Divertikels kann durch eine nach Art des Mercier-Katheters vorn umgebogene, steife Sonde leicht festgestellt werden. Sieht die Konkavität der Biegung nach der Divertikelseite, so bleibt die Sonde am Hindernis stecken, bei der entgegengesetzten Lage der Sondenspitze gelangt man bequem in den Magen. Zur Bestimmung der Höhe der Einmündungsstelle in den Ösophagus werden 4 beachtenswerthe Methoden angegeben, hinsichtlich deren auf das Original verwiesen wird. Zur weiteren Sicherung der Diagnose kann noch das Vorhandensein zweier getrennter oder eines gemeinsamen Raumes (allseitige, spindelförmige Erweiterung) folgendermaßen bewiesen werden: Man führt 2 dünne Mercier-Sonden ein, eine hohle und eine solide, welch letztere ein Stück weißes Papier trägt. Die solide Sonde soll am Hindernis feststecken. Dann wird die zweite hohle in entgegengesetzter Lage der Spitze eingeführt. Gießt man durch die Hohlsonde eine Farbstofflösung ein, so wird bei spindelförmiger Dilatation die Spitze der ersten Sonde mitgefärbt, bei Divertikelbildung bleibt letztere ungefärbt.

Hinsichtlich der Behandlung wurde der Pat. streng angewiesen, nur durch eine Mercier-Schlundsonde Nahrung zu sich zu nehmen, indem von der Entlastung des Divertikels eine allmähliche Verkleinerung erhofft wurde. Eine operative Heilung wurde nach Lage des Falles als unmöglich und eine Gastrotomie für unnöthig erkannt.

H. Einhorn (München).

---

3. **Th. Rosenheim.** Über das Verhalten der Magenfunktionen nach Ausführung der Gastroenterostomie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Dass die völlige Wiederherstellung der motorischen Magenfunktionen nach Resektion des Pylorus gelingt, ist vom Verf. früher nachgewiesen worden. Bei Gastroenterostomie ist das Gleiche nicht

der Fall: es pflegt eine geringe Verlangsamung der Beförderung fester Speisen zurückzubleiben, auch wenn im Übrigen eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Ernährungszustandes eingetreten ist. 2 Beobachtungen, welche ausführlich berichtet werden, beweisen dies. Beide Male war wegen Carcinoms operirt worden. Die sekretorischen Funktionen wurden fortdauernd schlechter, die motorischen bedeutend besser, ohne indess die Norm zu erreichen. In einem 3. Falle handelte es sich um eine Narbenverengerung des Pylorus. Hier war sowohl die sekretorische wie die motorische Funktion nach 4 Monaten völlig wieder zur Norm zurückgekehrt, woraus hervorgeht, dass die Natur des ursprünglichen Krankheitsprocesses von wesentlicher Bedeutung für das schließliche Heilungsresultat ist. Es bestand in dem letzteren Falle Magensaftfluss, der ebenfalls durch die Operation geheilt ist. Magensaftfluss bildet also keine Kontraindikation gegen einen ev. chirurgischen Eingriff.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

4. **Dujardin-Beaumetz.** Les petits moyens employés pour le diagnostic et la cure des affections de l'estomac.

(Bull. génér. de thérapeut. 1894. No. 38.)

Die modernen chemischen Methoden der Untersuchung von Magenaffektionen haben vorläufig einen noch recht zweifelhaften Werth; vor Allem desswegen, weil sie einen bei der Verdauung eine hauptsächliche Rolle spielenden Körper, das Pepsin, ganz außer Betracht lassen. Aber auch abgesehen davon, genügt eine einmalige oder auch wiederholte Untersuchung des Mageninhalts fast niemals, um von dem Ablauf der Verdauung im einzelnen Falle ein Bild zu gewinnen, vielmehr bedarf es hierzu systematisch angeordneter Serien von Untersuchungen, die nur in einem Hospital und nur unter außerordentlicher Belästigung der Pat. vorgenommen werden können. Daher hält der Verf. es für angezeigt, einige Winke zu geben, welche auf klinischer Erfahrung beruhen.

Als ein diagnostisches Mittel benutzt Verf. das erste Frühstück, welches aus Kaffee oder Thee mit Milch (nicht über 500 ccm) und etwas Weißbrot ohne Butter zu bestehen hat. Dasselbe verursacht dem Gesunden bekanntlich keine Beschwerden. Tritt jedoch nach 2 Stunden ein Gefühl von Wärme im Magen und »die Empfindung von starker Säure« ein, so handelt es sich um eine hyperacide Dyspepsie; stellt sich Aufstoßen, das Gefühl von Fülle und Schwere ein, so liegt Mangel an Salzsäure vor. Zeigen sich nach $^1/_4$ Stunde leichte Schmerzen, die sich allmählich steigern, so besteht eine entzündliche Gastroduodenitis; Störungen in dem muskulären und nervösen Apparat des Magens verrathen sich durch schmerzhafte Magenkrämpfe und Erbrechen. — Auch der Einfluss, den die erneute Zufuhr von Speisen auf bestehende Magenschmerzen hat, ist von diagnostischem Werth; bei der Hyperchlorhydrie nämlich pflegt dieselbe die Schmerzen zu lindern, während sie bei anderen Formen

namentlich bei der chlorotischen Gastralgie, dieselben steigert. — Ferner giebt der Beruf der Pat. einen gewissen Anhalt. Weinreisende, Restaurateure etc. pflegen an Hyperchlorhydrie zu leiden, eben so solche Personen, deren Beruf große Kraftentfaltung erfordert, namentlich diejenigen, die während der Nacht arbeiten (Bäcker etc.). Außerdem ist zu beachten, dass gewisse Magenaffektionen in manchen Distrikten wegen der daselbst bestehenden Eigenthümlichkeit der Lebensweise endemisch sind.

Bezüglich der Therapie giebt der Verf. zunächst den Rath, dass man alle Personen, bei denen eine gastrische Stase vorliegt, anweisen soll, beim Schlaf auf der rechten Seite zu liegen, um den Übergang der Speisen in den Darm zu erleichtern. Einen vorzüglichen Einfluss auf die Beförderung der Verdauung hat ferner der Genuss von sehr warmem Wasser, welches des Wohlgeschmacks wegen in Form von leichtem Thee (Kamillen-, Lindenblüthenthee etc.) gegeben werden soll; 1—1½ Stunden nach dem Essen ist eine kleine Tasse davon zu nehmen. — Von den Mineralwässern sind die stark kohlensäurehaltigen zu vermeiden. Dagegen empfiehlt Verf. den Gebrauch von kleinen Mengen alkalischer Wässer, die ½—1 Stunde vor der Mahlzeit zur Anregung des Appetits bei Hyperchlorhydrie zu nehmen sind. Dieselben Wässer, während oder nach der Mahlzeit genommen, bewirken eine Steigerung in der Thätigkeit der Magenmuskulatur und sind daher in einschlägigen Fällen zu verordnen. Zum Schluss weist Verf. auf den Nutzen der Massage hin.

Ephraim (Breslau).

---

5. **Du Mesnil de Rochemont.** Zur Ätiologie des Magengeschwürs. (Städtisches Krankenhaus, Altona.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Bei einer 38jährigen Frau, die, seit 1 Jahre magenkrank, im Magensafte nur Spuren von HCl und viel Milchsäure gezeigt hatte, deckte die Sektion ein großes ulcerirtes und perforirtes Carcinom und ein kleines, räumlich weit davon getrenntes, dem mikroskopischen Bau nach typisches Ulcus simplex auf. Da aus klinischen Gründen die Präexistenz des Carcinoms wahrscheinlich gemacht war, so hatte sich das Ulcus unter einem salzsäurefreien Magensekret entwickelt. Es ist daher nichts Anderes übrig gelassen, als die Superacidität und vermehrte Verdauungsfähigkeit des Magensaftes für das Zustandekommen des Magengeschwürs als unwesentlich anzunehmen, zumal der Magensaft hier alle peptische Kraft verloren hatte. Vielmehr bleibt nur die Erklärung, dass der am Grunde des Geschwürs gefundene Thrombus zu einer einfachen Nekrobiose und Abstoßung der Magenwand geführt hat. **Gumprecht** (Jena).

---

6. Ch. Achard. Cancer de l'estomac.

(Méd. moderne 1894. No. 79.)

Mittheilung eines Falles von Carcinom des Pylorus und der kleinen Curvatur, welcher durch verschiedene außergewöhnliche Erscheinungen ausgezeichnet war, und zwar: Auftreten einer intraabdominalen Phlegmone, welche zu einer Nabelfistel führte; Vereiterung der sekundären Krebsknoten in der Leber; Tod durch eitrige Peritonitis.

Die Phlegmone kommunicirte mit der Pylorusgegend des Magens; doch ist anzunehmen, dass diese Kommunikation eine sekundäre ist. Die Diagnose dieser Eiteransammlung stößt auf keine Schwierigkeit; in der Regel beschleunigt sie das Ende; die Öffnung des Abscesses scheint keine Vortheile zu bieten. Die Komplikation ist selten; nach A. existiren davon etwa 15 Beobachtungen.

Die eigentliche Todesursache, die eitrige Peritonitis, hatte sich, ohne bemerkenswerthe Symptome, schleichend entwickelt; sie dürfte ihren Ursprung nicht sowohl von dem umbilikalen Eiterherd als von oberflächlich gelegenen vereiterten Krebsknoten der Leber genommen haben.

Diese letzteren sind eine bis jetzt wenig untersuchte Erscheinung; während das Auftreten von Eiterung bei Oberflächencarcinom häufig und leicht erklärlich ist, scheint echte Vereiterung von im Inneren von Organen befindlichen und somit den pyogenen Bakterien wenig zugänglichen Krebsknoten selten vorzukommen. Kulturversuche mit dem aus den Krebsmetastasen stammenden Eiter waren negativ; die Kulturen blieben steril; dagegen wies die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein von pyogenen Mikrokokken nach, welche offenbar die Vereiterung verursacht hatten, jetzt aber nicht mehr aktiv waren. Es ließ sich weiter ein der Gruppe des Bacterium coli zugehöriger Mikroorganismus konstatiren; derselbe fand sich aber nicht in den Krebsknoten, sondern nur in dem von der Schnittfläche der Leber abfließenden eitrig-galligen Saft und dürfte als postmortale Invasion anzusprechen sein.

Die Neigung zum Auftreten sekundärer Infektionen reiht den Fall des Verf.s in die von Hanot aufgestellte Gruppe der septikämischen, speciell pyämischen Form der Carcinome.

Eisenhart (München).

---

7. A. Schüle. Über einen Fall von Duodenalstenose durch Gallenstein. Heilung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 45.)

Die 35jährige Pat., welche in den letzten Jahren wiederholt an Magenkrämpfen gelitten hatte, trat wegen starker Verdauungsbeschwerden (täglichen Erbrechens, Verstopfung, Aufstoßen etc.) in das Krankenhaus. Der Magen ist sehr stark gefüllt und reicht 5 cm unter den Nabel; Tumor nicht fühlbar, Ausspülungen des Magens bessern die Beschwerden. Nach einiger Zeit wieder starkes Erbrechen

und starker Collaps; Befund unverändert. Am nächsten Tage tritt tiefe Benommenheit ein, die mehrere Tage anhält; im Urin kein Aceton, kein Zucker, kein Eiweiß. Auffallend ist, dass bei den häufigen Magenausspülungen immer massenhaft Galle entleert wird; es werden auch Enteroklysen und Nährklystiere verabfolgt. Am 5. Tage des Koma wird im Stuhlgang ein großer Gallenstein entleert; die Benommenheit verschwindet schnell, und bald tritt völlige Besserung ein.

Die Diagnose war auf eine Stenose des Duodenum, distal von der Einmündungsstelle des Choledochus, gestellt worden, und zwar einerseits wegen der andauernden Überschwemmung des Magens mit Galle, die auf eine Darmstenose hinwies, andererseits wegen des Fehlens von kothigen Bestandtheilen im Mageninhalt und von Meteorismus resp. erhöhter peristaltischer Bewegung des Darmes, welches negative Moment einen Sitz in den tieferen Partien desselben ausschließt. Auf die Ursache der Darmstenose wies der Untersuchungsbefund nicht hin; nur die anamnestisch festgestellten »Magenkrämpfe« hätten an Cholelithiasis denken lassen können. Das Koma muss wohl auf die Einwirkung von unbekannten Toxinen zurückgeführt werden. — Die Therapie bestand, außer in Analep ticis, in Wassereinläufen per os und per rectum. Die ersteren sollten die überschüssigen Magen- und Lebersekrete wegschaffen und auch die etwa vorhandene Lageveränderung beheben; die letzteren sollten gleichfalls dieselbe beinflussen, zugleich aber die toxischen, das Koma bewirkenden Substanzen auf dem Wege der vermehrten Diurese zur Ausscheidung bringen.

Ephraim (Breslau).

---

8. **L. Galliard.** La lithiase biliaire et le cœur.

(Méd. moderne 1894. No. 102.)

Die Gallensteinerkrankung kann in vierfacher Weise das Herz in Mitleidenschaft ziehen, und zwar:

1) Einwirkung auf das Herz durch die Herznerven auf dem Wege des Reflexes; der Weg geht von den (sympathischen) Nerven der Leber und des Gallengangs zum Ganglion semilunare, durch die Rami communicantes zum Rückenmark und schließlich durch den Vagus zum Herzen. Von besonderer Bedeutung für die Erregung dieses Reflexes sind die bei der Wanderung eines Gallensteines eintretenden Schmerzen; dieselben schließen also eine direkte Gefahr in sich und indiciren um so mehr die Anwendung der Anaesthetica; außerdem muss aber das Herz stets kontrollirt und gegebenen Falls durch Herztonica (heißer Grog, Äther, Koffeïn) unterstützt werden.

2) Primäre reflektorische Einwirkung auf die Lungenkapillaren, Druckzunahme in der Arteria pulmonalis, Stauungserscheinungen im rechten Herzen (Potain). Im Vordergrund der Symptome steht die Dyspnoe, Anfangs gering, steigert sie sich rasch zu höchster Athemnoth und Angst, zu drohender Asphyxie; daneben erscheinen dann Herzsymptome: Arhythmie, Aussetzen des Pulses, Schwindel etc. In

seltenen Fällen kann die entstandene Dilatation des rechten Herzens in eine bleibende übergehen.

3) Resorption toxischer Stoffe aus der Galle; Einwirkung derselben auf das Herz. Dass eine solche vorkommt, zeigt schon die Verlangsamung des Pulses (bis auf 28 und 21 nach Frerichs) bei Ikterus, wie sie aber zu Stande kommt, lässt sich zur Zeit nicht mit Bestimmtheit sagen.

4) Aufnahme von Mikroorganismen durch die Gallenwege; Eindringen derselben in die Blutbahn, Lokalisation am Herzen unter Erzeugung von Endo- und Perikarditis. Die Fälle dieser Gruppe sind nicht mehr selten; die zu beschuldigenden Bakterien sind verschieden: Bacterium coli, Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken etc. In der Regel treten neben der Endokarditis andere Affektionen, Pleuritis, Meningitis, Gelenkentzündungen etc. auf. Eitrige Processe in der Leber, als Zwischenglieder, sind nicht immer nachgewiesen.

Die Behandlung aller dieser das Herz betreffenden Erscheinungen muss natürlich zunächst gegen die Grundkrankheit gerichtet sein, im Übrigen wird sie von speciellen Indikationen geleitet. Bei den letztgenannten infektiösen Processen ist an die Darmantiseptica (Kalomel, Salol) und an die Eigenschaft der Salicylsäure, in die Galle überzugehen, zu erinnern. **Eisenhart** (München).

---

9. **Guépin.** Volumineux calcul biliaire expulsé spontanément par un abscès de la paroi abdominale.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1894. Oktober.)

Die 76jährige Pat. litt seit längerer Zeit an Verstopfung, welche auf einen Tumor zurückgeführt werden musste, der an der Umbiegungsstelle des Colon ascendens in das Colon transversum zu fühlen war. Der Tumor saß sehr tief, war sehr hart und auf der Unterlage beweglich, seine Größe war wechselnd und wurde nach dem — künstlich herbeigeführten — Stuhlgang fast stets geringer. — Unter großen Schmerzen bildete sich an dieser Stelle ein Abscess, welcher spontan aufbrach. Zunächst entleerte sich Eiter, der sehr intensiven Fäkalgeruch hatte. Nach einigen Tagen ließ die Eiterung nach, wogegen die Schmerzen noch einige Tage anhielten, bis sich aus der Abscessöffnung ein großer Stein entleerte, welcher eine Länge von $7^1/_2$ cm, einen Durchmesser von 3 cm und gelbliche Farbe hatte, zum größten Theil (86%) aus Cholestearin bestand und sich somit als Gallenstein auswies. Sogleich verlor der Ausfluss seine eitrige Beschaffenheit, wurde klarer und sistirte dann gänzlich. Die Schmerzen der Pat. verschwanden; ihr Befinden hob sich, die Wunde zeigte gute Heiltendenz. **Ephraim** (Breslau).

---

10. H. W. Blunt. Carcinoma of the liver.

(Montrealmed. Journ. Vol. XXIII. No. 1.)

Verf. beobachtete bei einer Greisin von 85 Jahren ein Carcinom der Leber. Außer großer Schwäche bestanden keine Symptome. Erst kurz vor dem Tode traten Appetitmangel, Ikterus und leise Schmerzen in der rechten Regio hypochondrica auf. Die Obduktion ergab ausgedehntes Lebercarcinom, daneben Carcinom des Pylorus und der Mesenterialdrüsen.

Krankengeschichte und Obduktionsbefund werden eingehend mitgetheilt. **O. Voges** (Danzig).

---

11. P. Jakowleff. Ein Fall gemischter Lebercirrhose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 45.)

Pat., 41jähriger Bauer, hat während 20 Jahren sehr stark Branntwein getrunken, keine venerischen Krankheiten, keine Malaria gehabt; die ersten Beschwerden bestanden in dyspeptischen Erscheinungen, vor 2 Jahren außerdem Ikterus und Hemeralopie. Bei Abstinenz verschwand der Ikterus, um bei erneutem Abusus stärker wieder zu kommen. Keine Symptome von Cholelithiasis. Allmählich jetzt trotz Abstinenz Zunahme der Symptome, Anschwellung des Abdomens, Diarrhöen, zuweilen mit Blut vermischt, Venenerweiterungen, Nasen- und Zahnfleischblutungen, Hemeralopie, Ödeme der Unterextremitäten. Bei der Aufnahme starker Ikterus, starker Ascites, Fäces wenig mit Galle gefärbt, übelriechend, Urin spärlich, deutlich ikterisch, ohne Eiweiß, Leber hart, nicht vergrößert, Milz deutlich vergrößert, hart, dabei bestand Dyspnoe, Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf, Schwindel beim Aufstehen etc. Blutkörperchen $3^1/_2$ Millionen, Hämoglobin (Fleischl) 40%.

Nach Anamnese und Befund begründet nun J. seine Ansicht, dass hier die sog. gemischte Form der Lebercirrhose vorliege, indem die auf venöse und die auf biliäre Form hindeutenden Symptome kurz nach einander aufgetreten waren. Erstere, die venöse Form, geht bekanntlich mit den Zeichen des gestörten Pfortaderkreislaufes, aber ohne Ikterus einher, während die biliäre Form sich durch hochgradigen Ikterus bei gewöhnlich vergrößerter Leber und durch Fehlen des Ascites dokumentirt. Diese Ansicht konnte durch die Autopsie bestätigt werden, indem bei der mikroskopischen Untersuchung starke Bindegewebswucherung sowohl um die Pfortaderverzweigungen als auch um die Gallenkanälchen gefunden wurde (das Bindegewebe erstreckte sich bei schwächerer Vergrößerung sowohl ringförmig um die einzelnen Acini herum, als auch in dieselben hinein) und zwar erwies sich an beiden Stellen der sklerotische Process als auf der gleichen Entwicklungsstufe stehend.

Verf. erklärt das Zustandekommen dieser Form hier so, dass zunächst der Alkoholmissbrauch die gewöhnliche Ursache der Peripylephlebitis dargestellt habe, dass alsdann durch das Eindringen unbekannter Entzündungserreger eine Periangiocholitis entstanden

und somit durch das Zusammenwirken verschiedener Ursachen eine gemischte Lebercirrhose zur Entwicklung gekommen sei.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

12. J. Hobbs. Cirrhose alcoolique hypertrophique. Péritonite chronique. Pleurésie hémorragique. Erysipèle. Mort. Autopsie. Examen microscopique. Nodules intralobulaires.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1894. No. 42.)

Die klinischen Erscheinungen des Falles sind im Titel angegeben. Bemerkenswerth ist das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Leber. Es fanden sich fibröse, von Rundzellen, Angiektasien, Lymphektasien und hypertrophischen Gallenkanälchen durchsetzte Stränge, von welchen die Leberläppchen theils einzeln, theils in Gruppen eingeschlossen wurden. Auffallend war, dass die Leberzellen fast durchweg intakt waren. Ferner war außergewöhnlich das Vorhandensein von kleinen knotenförmigen Granulationen innerhalb der Leberläppchen. Dieselben bestanden aus eng an einander gelagerten Rundzellen, die sich mit Hämatoxylin sehr stark färbten; die anstoßenden Leberzellen zeigten keine Veränderung. Da diese Knötchen stark an Tuberkel erinnerten (Riesenzellen?), wurde auf Tuberkelbacillen gefahndet, aber ohne Erfolg. — Verf. macht darauf aufmerksam, dass eine derartige Leberaffektion beim Menschen bisher noch nicht beschrieben, jedoch experimentell am Meerschweinchen von Hanot und Guilbert erzeugt worden ist, welche ihr den Namen der Foie ficelé tuberculeux gegeben haben.

Ephraim (Breslau).

---

13. E. Cavazzani. Über die Veränderungen der Leberzellen während der Reizung des Plexus coeliacus.

(Pflüger's Archiv für Physiologie Bd. LVII. p. 181.)

Verf. reizt den Plexus coeliacus bei Hunden und Kaninchen mit Induktionsströmen 10—15 Minuten lang und untersucht, welchen Einfluss die Reizung auf das mikroskopische Aussehen der Leberzellen hat. Die Leberzellen sind nach Reizung des Plexus coeliacus kleiner, als vorher, weniger rund. Die geringere Rothfärbung durch Jod-jodkaliumlösung weist auf geringeren Glykogengehalt der gereizten Leber hin. Die gereizten Zellen weichen ferner von den nicht gereizten darin ab, dass sie nicht mit den scharfen Rändern versehen sind, wie die ungereizten: ihre Grenzen sind wenig oder nicht sichtbar. Die Kerne sind in den nicht gereizten Zellen groß, rund, mit regelmäßigen Kontouren, in den gereizten kleiner mit unregelmäßigen Grenzen, der Kernfaden ist bei letzteren nicht so deutlich. Durch Reizung werden die Leberzellen denen hungernder Thiere ähnlich. Da nach früheren Versuchen des Verf.s auch die Zuckerbildung in der Leber nach Reizung des Plexus coeliacus zunimmt, so nimmt er an, dass letztere nicht durch äußere Bedingungen (Fermente, Cirkulation), sondern durch besondere Thätigkeit der Leberzellen

bedingt ist. Ob auch die Absonderung der Galle während der Reizung des Plexus coeliacus verändert ist, ist zweifelhaft.

F. Schenck (Würzburg).

---

14. **A. Czerny** und **P. Moser.** Klinische Beobachtungen an magendarmkranken Kindern im Säuglingsalter.

(Jahrbücher für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVIII.)

Es wird das klinische Bild der Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters in sehr klarer Weise entrollt. Als Hauptgruppen werden Dyspepsie und Gastroenteritis unterschieden, die akut oder chronisch verlaufen können; es wird betont, dass Magen und Darm immer als gemeinsam erkrankt zu betrachten sind. Bei der Dyspepsie handelt es sich um pathologische Erscheinungen der Magendarmfunktion, mit Ausschluss jeder anderweitigen, dadurch bedingten Organerkrankung. Kommt es während der bestehenden Magendarmerscheinungen zu komplicirenden Erkrankungen und Funktionsstörungen einzelner oder mehrerer Organe des Körpers, so haben wir es mit einer Gastroenteritis (acuta oder chronica) zu thun; eine Unterscheidung in verschiedene Formen, wie Brechdurchfall, Magendarmkatarrh etc., verwerfen die Verff. Von den komplicirenden Erkrankungen betonen die Verff. besonders die Nieren- und Lungenerkrankungen; sie führen ihre Entstehung auf die Ansiedelung von Infektionskeimen zurück, welche von der geschädigten Darmwand aus in den Organismus eindringen. Dass eine Infektion bei Gastroenteritis vorkommt, folgern sie auch aus der bakteriologischen Untersuchung des dem Lebenden entnommenen Blutes. Während aus dem Blute gesunder oder dyspeptischer Kinder die Impfung stets erfolglos blieb, wurde bei 15 Fällen von Gastroenteritis 12mal ein positives Resultat erhalten und zwar waren die gefundenen Bakterien Staphylokokken, Streptokokken, Bacterium coli comm., Bac. pyocyan., Bacterium lactis aërogenes. Die Gastroenteritis im Säuglingsalter sei demnach als eine vom Darm ausgehende Allgemeininfektion aufzufassen. In so fern seien als die wesentlichsten therapeutischen Maßnahmen die prophylaktischen zu betrachten; bei bereits bestehender Erkrankung werden die Erfolge der Therapie von der Art und Intensität der Allgemeininfektion abhängig sein.

Ohne das Thatsächliche irgendwie anzuzweifeln, bemerkt Ref., dass die Auffassung der Verff., so bestechend sie sein mag, nicht genügend begründet ist. Die Lungenerkrankungen können sehr wohl, mögen sie in manchen Fällen embolischer Natur sein, in anderen Fällen durch Fortwucherung der Mundbakterien in die Luftwege oder auch durch Aspiration zu Stande kommen. Die Allgemeininfektion kann unter Umständen in der Weise stattfinden, dass in den durch die Gastroenteritis geschwächten Körper vom Darm, aber auch von der Lunge aus Bakterien hineinwuchern. Mögen sie auch in diesen Fällen unter Umständen gewisse Symptome im Krankheitsverlauf veranlassen können, so werden voraussichtlich in

anderen Fällen die Erscheinungen der Gastroenteritis nur durch Intoxikation bedingt sein. **H. Neumann** (Berlin).

15. **A. Lesage** et **E. Thiercelin.** Étude bactériologique de l'infection gastro-intestinale aiguë chez le nourrisson.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfants 1894. November.)

Klinisch unterscheiden die Verff. bei den akuten Darmkrankheiten der Säuglinge die choleraförmige Erkrankung mit algidem Verhalten und die fieberhafte Form: dort plötzlich reichliche seröse Entleerungen, zuweilen Erbrechen, alle Zeichen des Flüssigkeitsverlustes, subnormale Temperatur; hingegen hier starkes Fieber, häufiges Erbrechen, stinkende Stühle, aufgetriebener Leib; zuweilen findet ein Übergang in das algide Stadium statt. Gegenüber dieser klinischen Eintheilung kommen sie auf Grund ihrer bakteriologischen Untersuchung zu der Meinung, dass die eine wie die andere Form verursacht sein kann durch die Infektion des Darmkanales mit dem Bact. coli commune, dem »Tyrothrix« und dem Bac. pyocyan. und zwar macht eine starke Vergiftung subnormale Temperatur, wo eine schwache Vergiftung noch Fieber erzeugt. **H. Neumann** (Berlin).

16. **J. Leidy.** Three cases of glycosuria complicating attacks of appendicitis.

(Med. news 1894. September 29.)

Es handelte sich um 2 Beobachtungen bei Frauen von 29 und 46 Jahren und eine bei einem 25jährigen Mann. Im 1. Fall verschwand der Zucker (der vorher in einer Menge von $2^1/_2\%$ nachgewiesen worden war) nach Genesung von der Appendicitis; im 2. entzog sich die Pat. weiterer Beobachtung; im 3. trat eine bedeutende Besserung ein, indem die Zuckerausscheidung zeitenweise (auf Wochen) vollständig verschwand, dann allerdings wieder auf kurze Zeit sich einstellte. Das Auftreten von Zuckerharn in diesen Fällen ist nach Ansicht des Verf.s als Reflexglykosurie aufzufassen.

Eisenhart (München).

17. **A. H. Pilliet** et **P. Thiéry.** Contribution à l'étude de la tuberculose locale du caecum.

(Progrès méd. 1894. No. 47.)

Da die Tuberkulose des Coecums lange Zeit lokalisirt bleibt, ist sie einer erfolgreichen Therapie durch Resektion zugänglich. Die Beobachtung eines Falles, bei welchem die Operation zu spät kam, giebt Veranlassung, die Kontraindikationen derselben, besonders die Art der Weiterverbreitung der Tuberkulose in solchen Fällen zu besprechen. Die Dissemination auf dem Wege des Peritoneums tritt erst spät ein, sie nimmt keinen bedeutenden Grad an und ist lange örtlich beschränkt; auch die Weiterverbreitung durch das Darmrohr tritt nur langsam und allmählich ein; sie ist eine ab-

steigende; der Dünndarm bleibt in der Regel ganz frei, im Dickdarm stuft sich die Affektion vom Blinddarm nach unten zu ab. Ergriffen werden weiter die ileocoecalen Lymphdrüsen (Mesenterium, Mesocolon, vertebrale Lymphdrüsen); der Nachweis ihrer Erkrankung ist erst bei der (Probe-) Laparotomie zu führen. Eine weitere Ausdehnung aber, und zwar auf die inguinalen Lymphdrüsen, ist der äußeren Untersuchung zugänglich und bildet eine Kontraindikation zur Vornahme einer Operation. **Eisenhart** (München).

---

18. **W. Silberschmidt.** Experimentelle Untersuchungen über die bei der Entstehung der Perforationsperitonitis wirksamen Faktoren des Darminhaltes.

(Mittheilungen aus klin. und med. Instituten der Schweiz I. Reihe. No. 5.)

Nach Aufzählung und Besprechung der bisher über diese Frage gelieferten Arbeiten berichtet Verf. über seine diesbezüglichen Versuche.

Er arbeitete an Kaninchen und beobachtete die Wirkung von Injektionen ins Peritoneum, die theils mit isolirten Bakterien, Toxinen, Fermenten (Pankreas), Koth (festen Bestandtheilen), theils mit einer verschieden kombinirten Mischung dieser Theile gemacht wurden. Er konnte zunächst die Wegner-Grawitz'schen Behauptungen bestätigen, dass relativ große Mengen Bakterien ohne Schaden vom Peritoneum vertragen werden. Auf der anderen Seite wurden bei Peritonitis nie Bakterien vermisst; dieselben sind also Conditio sine qua non. Toxine, Fermente, noch feste Bestandtheile, die steril sind, können an sich keine tödliche Peritonitis setzen, doch ebnen sie den Boden für die Thätigkeit der Mikroben. Am meisten prädisponirt die Anwesenheit fester Bestandtheile das Bauchfell zur Entzündung. Außerdem wurden die bekannten Beobachtungen über die enorme Resorptionsfähigkeit des Bauchfells bestätigt.

F. Jessen (Hamburg).

---

19. **A. Lapointe.** Sur un cas de contusion abdominale avec perforation intestinale consécutive. Mort par péritonite.

(Union méd. 1894. No. 57.)

Ein 65jähriger Mann wird von einem Wagen derart überfahren, dass ihm ein Rad schräg über den Bauch geht, und sofort in das Hospital transportirt. Der Kranke zeigt keine beunruhigenden Symptome; der Puls ist voll und von regulärer Frequenz, das Gesicht ist etwas blass, leichter Schmerz unter dem linken Rippenbogen. Am nächsten Tage ist das Befinden unverändert, Temperatur und Puls ebenfalls normal; jedoch zeigt sich eine leichte Auftreibung des Leibes. Am 3. Tage nimmt dieselbe etwas zu; das Befinden ist zunächst gleichfalls gut, bis plötzlich gegen Abend der Meteorismus rapide wächst, die Gesichtszüge sich verändern, Dyspnoe und später starkes Erbrechen eintritt. Der Puls wird frequenter und faden-

förmig; und am folgenden Tage stirbt der Kranke unter den Erscheinungen der Peritonitis. Sektion: Im kleinen Becken und in der linken Seite des Abdomen eine große Menge Blut (1200—1500 g). Das Peritoneum zeigt die Anzeichen leichter Entzündung. Das Mesenterium ist an einer Stelle zerrissen und blutig infiltrirt. An der entsprechenden Stelle ist das Colon in seinem ganzen Umfange in der Höhe von 3 Fingerbreiten gangränös; in der Mitte der brandigen Partie befindet sich eine ziemlich große Perforation. — Diese Läsionen sind offenbar so entstanden, dass durch das Trauma die Zerreißung des Mesocolon und einer in ihm verlaufenden Arterie erfolgt ist, welche einen Abschnitt des Colon zu versorgen hatten und nunmehr zur Gangrän desselben führte; letztere ließ die Perforation und die Peritonitis entstehen.

Epikritisch weist Verf. darauf hin, dass die starke intraabdominelle Blutung keine klinischen Erscheinungen gemacht hat. Ferner wirft er die Frage auf, ob chirurgisches Eingreifen den Pat. hätte retten können, und kommt zu der Antwort, dass ein solches durch das Auftreten der Dyspnoe, durch die starke und rapide Zunahme des Meteorismus und die Veränderung der Gesichtszüge angezeigt gewesen wäre. **Ephraim** (Breslau).

---

20. **R. Kobert** und **W. Koch.** Einiges über die Funktionen des menschlichen Dickdarmes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Koch berichtet zunächst über eine Darmresektion, die wegen incarcerirter Hernie und folgender Gangrän vorgenommen werden musste, wobei 1,5 m vom Ileum, so wie nachher noch das Coecum und der Anfangstheil des Colon ascendens entfernt, und die beiden Enden zunächst nicht vereinigt wurden, sondern mit der äußeren Wunde in Verbindung blieben. Der weitere Verlauf nach der Operation war günstig, keine Peritonitis oder irgend welche sonstige Störung trat ein, Pat. vertrug die Ernährung per os recht gut und nahm an Gewicht zu, so dass Versuche über die Darmfunktionen begonnen werden konnten, die desswegen auch den Werth wirklicher physiologischer Versuche hatten. Diese Untersuchungen wurden von Kobert angestellt. Der Dickdarm des Pat. war wegen der Fistel an der Verdauung (Ernährung per os) nicht betheiligt und war unthätig, ab und zu wurde er wegen der Untersuchungen mit Wasser ausgespült. Wenige Tage nach der Operation waren keine eigentlichen Fäces mehr vorhanden, das Spülwasser kam geruchlos, von neutraler Reaktion und farblos wieder zum Vorschein. Wurde Eiweiß in den Dickdarm eingeführt, so erschien der Geruch allmählich wieder, entsprechend der Angabe Nencki's, dass die bakterielle Eiweißzersetzung hauptsächlich im Dickdarm statthat. Wurde längere Zeit nur Wasser eingebracht, so entleerten sich bei der Spülung flockige weiße oder weißgraue festweiche Massen, in denen sich bei der mikroskopischen Untersuchung neben Detritus noch gut erhaltene Dickdarmepithelien,

freie Kerne und den weißen Blutkörperchen ähnliche Gebilde nachweisen ließen. Von unorganischen Substanzen fanden sich Natrium, Calcium, Magnesium, Eisen, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Salzsäure, von organischen Mucin, Eiweiß, Hornsubstanz (Epithel), Fettsäuren, Seifen, Neutralfette, woraus sich also ergiebt, dass diese Substanzen nicht nur vom Dünndarme abgeschieden werden (cf. die Berliner Hungerversuche). Die Abscheidungen im Dickdarme wurden durch Antiseptica nicht beeinflusst, hingegen schien die Art der Nahrung einen großen Einfluss zu haben, indem die Menge der Trockensubstanz zwischen 0,385 und 1,391 g schwankte und ein anderer Grund für diese Schwankungen wohl nicht vorliegen konnte. Das Verhältnis zwischen organischen und unorganischen Stoffen schwankte ebenfalls beträchtlich, was durch die mit der Nahrung aufgenommenen Salze verursacht wurde. Wie nämlich durch Versuche am Hunde erwiesen ist, dass die in der Nahrung enthaltenen Salze zum Theil durch die Drüsen der unteren Darmabschnitte wieder ausgeschieden werden, so waren auch hier die unorganischen Substanzen vermehrt, wenn die aufgenommene Nahrung reicher an selbigen war und umgekehrt, während ein derartiger Einfluss auf die Abscheidung organischer Substanzen gar nicht oder doch viel weniger erwartet werden konnte. Diese anorganischen Stoffe bestanden nun zunächst, wie gesagt, in Alkalien (Kali und Natron); während aus früheren Untersuchungen geschlossen werden musste, dass die Alkalien von der Darmschleimhaut desswegen abgeschieden werden, damit sie zur Neutralisirung der durch saure Gärung der Kohlehydrate, Fette und Eiweißkörper entstandenen Säuren dienen sollten, ergab sich aus vorliegenden Thatsachen, dass die Alkalien auch ohne saure Gärung abgeschieden werden, indem ja eine solche hier nicht vorlag. Weiterhin wurde bei einmaliger Untersuchung Calcium in Menge von 12,793%, Phosphorsäure 44,12% gefunden, Magnesium war in bedeutend geringerer Menge nachzuweisen. Diese Mengen stimmen mit anderen Untersuchungen überein, aus denen sich ergeben hat, dass Kalk sowohl wie auch Phosphorsäure zum größten Theile durch die Darmschleimhaut wieder ausgeschieden werden. Das Eisen wurde zu 0,16% der Gesammtasche berechnet; wenn Fr. Müller im Hungerzustande 1,48% der Aschenbestandtheile in den Fäces fand, so findet sich die Ursache dieser Differenz darin, dass im Hungerzustande viele Blutkörperchen zerstört wurden.

Betreffs der Ausscheidung organischer Stoffe wurden drei quantitative Fettanalysen gemacht. Das Fett machte 6,84—9,32% der Trockensubstanz aus. 90% des Gesammtfettes waren freie Fettsäuren, 9% Neutralfett, Fettseife war nur in sehr geringer Menge vorhanden, was sich aus der neutralen Reaktion des Dickdarmes erklärt. Aromatische Fäulnisprodukte, Indol, Skatol, Phenol, Kresol wurden, wenn keine Speisen in den Dickdarm gebracht wurden, fast gar nicht gefunden, was auch kaum erwartet werden konnte, indem sie eben Spaltungsprodukte des Nahrungseiweiß sind und in Folge dessen,

obgleich sie nach Nencki gerade im Dickdarme bei der Verdauung gebildet werden, hier nicht gebildet werden konnten. Der Urin enthielt bei 2 Untersuchungen ganz geringe Mengen von gepaarten Säuren.

Weiterhin wurde nun die Resorptionsfähigkeit des Dickdarmes, nachdem er monatelang außer Thätigkeit gewesen war, untersucht. Durch die Jodkaliprobe wurde selbige als gut erhalten nachgewiesen (Jodreaktion des Speichels nach 10 Minuten).

K. untersuchte alsdann, in welchem Maße Hämol (cf. Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 28 u. 29) resorbirt wurde und fand, dass von der eingeführten Menge — entsprechend 0,5 Hämoglobin — mehr wie die Hälfte aufgenommen war. Nicht so günstig war das Resultat, wenn anstatt des Hämols defibrinirtes Blut eingeführt wurde, von 5 ccm wurde in 35 Stunden der vierte Theil resorbirt. In der Annahme, dass im Dünndarm die Resorption noch ausgedehnter vor sich geht, folgert K., dass täglich mehrere Gramm Blutfarbstoff in Form von Hämol vom menschlichen Darme aus resorbirt werden können.

Alsdann wurde noch die Wirkung der Kathartinsäure, des wirksamen Princips der Sennesblätter, geprüft. Nach Einführung von 0,2 g, gelöst in schwach alkalischem Wasser, verspürte Pat., der sonst niemals Stuhldrang hatte, diesen in sehr ausgesprochenem Maße, womit erwiesen war, dass die Kathartinsäure auch ohne Anwesenheit von Galle Stuhldrang verursachen kann. Die Substanz selbst wurde unresorbirt wieder mit dem Stuhle ausgeschieden.

Schließlich machte K. noch einige Versuche über die Resorption von Nahrungsmitteln im Dickdarm, über die auch von anderer Seite schon genügend berichtet wurde. Gut verkochte Stärke wurde, in kleinen Mengen eingeführt, vollkommen in Zucker verwandelt und theilweise resorbirt, was bei roher Stärke nur sehr unvollkommen der Fall war. Emulgirtes Fett wurde langsam resorbirt, nicht emulgirtes nur zum ganz geringen Theil. Von Fibrin eben so wie auch von rohem Hühnereiweiß wurden nur kleine Mengen ausgenutzt (während die diesbezüglichen Resultate von manchen anderen Autoren günstiger ausgefallen waren). **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

Bücher-Anzeigen.

21. **von Ziemssen.** Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München.

München, **Lehmann,** 1894.

Der reiche Inhalt dieser Münchener Annalen ist von früheren Jahrgängen her bekannt. Auch dieser Band, der die Jahre 1890—92 umfasst, bietet ein außerordentlich vielseitiges und interessantes Material.

Abgesehen von der ausführlichen Statistik, seien an dieser Stelle an Einzelarbeiten namentlich hervorgehoben.

1) Die sorgfältigen Analysen der Münchener Krankenkost von Menicanti und Praussnitz, welche zum Theil recht erhebliche Abweichungen von den früheren, durch Renk ausgeführten Bestimmungen, ergeben und die Wichtigkeit einer möglichst präcisen Kostordnung scharf hervortreten lassen.

2) Eine Arbeit Rieder's, die an der Hand einer Kasuistik dreier neuer Fälle von angeborenem Knochen- und Muskeldefekt am Thorax eine ausführliche Zusammenstellung derartiger Anomalien bringt und namentlich deren Ursachen trefflich kritisch beleuchtet.

Sittmann beschreibt einen Fall von akuter Rotzinfektion mit nicht sicher feststellbarer Eingangspforte, in welchem der Nachweis der Rotzbacillen gleichzeitig im Blut, Harn und den Rotzprodukten geliefert und durch Thierversuche gesichert wurde.

Barlow bringt Kasuistisches zur traumatischen Neurose, 7 Fälle, von denen die meisten sich namentlich durch die geringe psychische Alteration, welche die Pat. darboten, auszeichnen.

L. Friedrich berichtet über die Hypnose als Heilmittel und kommt im Ganzen zu einem wenig günstigen Urtheil, besonders werden die Gefahren derselben, das Eintreten der Autosuggestion betont.

Foickhinger giebt eine interessante Statistik der zur Beobachtung gekommenen Erysipele und Erysipelrecidive. 41% aller Fälle waren Recidive, von denen namentlich die erstmaligen sich durch auffällig häufigen (27%) fieberlosen Verlauf auszeichneten.

Plauth beschreibt einen Fall von multipler alkoholischer Neuritis, die sämmtliche Extremitäten befiel.

Backhaus hat den Einfluss intercurrenter Krankheiten und physiologischer Processe studirt und fügt nach ausführlicher Litteraturberücksichtigung einen neuen Fall — Typhus bei einer Epileptischen — an, in welchem die Anfälle zur Zeit des Typhus sistirten.

Aus der Bauer'schen Abtheilung stammt ein ausführlicher Bericht über Tuberkulin von Dr. Ludwig Lindemann, der sich durch große Sorgfalt und kühle Kritik auszeichnet.

Aus der III. medicinischen Abtheilung berichtet Prof. Posselt über Versuche mit Pyoctanin bei Gonorrhoe und Schumm über Tuberkulinbehandlung.

Die Berichte der chirurgischen und gynäkologischen Abtheilungen mögen hier übergangen werden. Das pathologisch-anatomische Institut giebt eine kurze Statistik.

Das Krankenhaus rechts der Isar einen detaillirten ärztlichen Bericht über das zur Beobachtung gekommene Material. **Matthes** (Jena).

22. K. G. Lennander. Über Appendicitis.

Wien, **W. Braumüller,** 1895.

Die Monographie ist die deutsche Ausgabe der bereits von uns nach dem schwedischen Original des Nordiskt med. Arkiv referirten Arbeit.

Wichtig sind außer der Fülle von Einzelheiten in den 68 mitgetheilten Krankengeschichten besonders die Indikationen zur Operation.

Der Verf. tritt zunächst für absolute Opiumbehandlung ein. Im Anfall soll operirt werden, wenn derselbe so heftig ist, dass eine allgemeine Peritonitis zu befürchten ist, oder wenn die typische Besserung der gutartigen Appendicitis unter Opium nicht eintritt.

Recidivirende Appendicitiden werden operirt, wenn die Anfälle sehr oft wiederkehren, wenn der letzte Anfall entschieden heftiger war als die vorhergehenden, wenn nach einem Anfall dauernd eine druckempfindliche Resistenz bleibt, die zur Befürchtung von Verwachsungen Anlass giebt. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

23. v. Hacker. Über die Bedeutung der Elektroendoskopie der Speiseröhre im Allgemeinen und für die Entfernung von Fremdkörpern aus derselben im Besonderen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Nach den Untersuchungen v. H.'s ist die Ösophagoskopie nicht so schwierig, als allgemein angenommen wird. Seine Beobachtungen sind an mindestens 200 Fällen angestellt und beziehen sich sowohl auf Gesunde als auch auf Ösophaguskranke.

Die Form und Lichtung des Ösophagus ist in verschiedenen Abschnitten eine verschiedene, von Bewegungen nimmt man am Ösophagus wahr die respiratorischen, die pulsatorischen und die peristaltischen.

Die Beobachtungen bei Erkrankungen der Speiseröhre beziehen sich auf akut entzündliche Erscheinungen, auf chronischen Katarrh, auf Verletzungen durch Fremdkörper, auf partielle Dilatation der Speiseröhre, auf Kompression derselben, auf Narbenstrikturen nach Verätzung, auf Carcinom des Ösophagus und der Cardia so wie auf Fremdkörper. In allen Fällen, in welchen der Fremdkörper nicht extrahirt werden konnte, gelang es entweder durch Fass- und Lockerungsversuche, denselben schließlich in den Magen zu befördern oder durch Einschieben einer Sonde zwischen ihn und die Wand der Striktur so weit zu lockern, dass er unmittelbar nach der Entfernung des Ösophagoskops erbrochen wurde. Die Ösophagoskopie ist noch weiterer Verbesserung fähig und in diagnostischer und therapeutischer Beziehung von größter Wichtigkeit. **Seifert** (Würzburg).

24. König. Die Exstirpation der Ösophagusdivertikel.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 42.)

Die bisher sehr spärliche Kasuistik der operativen Behandlung der Ösophagusdivertikel bereichert K. um 2 Beobachtungen. Der eine Pat. war ein 50jähriger Mann, der sein Leiden auf einen heftigen Influenzahusten zurückführte, der andere ein 62jähriges Fräulein, die für ihre Krankheit eine Ursache nicht angeben konnte. Beide Pat. klagten darüber, dass von den genossenen Speisen nur sehr wenig in den Magen gelange und dass sich beim Essen eine Geschwulst am Halse bilde; je stärker dieselbe werde, um so weniger könnten sie hinunterschlingen, und erst wenn sie durch Erbrechen oder direkten Druck verkleinert worden sei, sei es wieder möglich, etwas von den Speisen in den Magen zu befördern. — Im 1. Falle zeigte sich auf der rechten Seite des Halses, zwischen Trachea, Clavicula und Sternocleidomastoideus eine flache Geschwulst, welche sich beim Essen füllte und sich auf Druck mit gurrendem Geräusch in den Mund entleerte; bei der weiblichen Pat. war der Hals diffus durch eine Geschwulst aufgetrieben, an der dieselben Erscheinungen zu beobachten waren. In beiden Fällen misslang die Sondirung des Ösophagus; in beiden Fällen war neben dem Divertikel eine Struma vorhanden.

Bei den Operationen zeigte sich, dass beide Divertikel von der unteren Grenze des Pharynx ausgingen; in dem ersten Falle erstreckte es sich in der Größe einer Mannesfaust auf der rechten Seite des Ösophagus und der Trachea bis in die Kuppel des rechten Thoraxraumes. Ungewöhnlich war die Lage des Sackes in dem anderen Falle. Hier ging derselbe vom hinteren linken Umfange der Speiseröhre aus und lag in seinem oberen Theil der linken Seite der Wirbelsäule an, dann aber bog er quer über die letztere hinter Ösophagus und Trachea auf die rechte Seite, sich hier bis zum Schlüsselbein hinab erstreckend. — Bemerkenswerth ist die rasche und glatte Heilung, die in beiden Fällen eingetreten ist. Auf die gleichfalls angegebene Technik der Operation kann hier nicht eingegangen werden. **Ephraim** (Breslau).

25. E. Hahn. Über chirurgische Eingriffe bei Magenerkrankungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 43.)

In den letzten $1^1/_2$ Jahren hat H. 15 Gastroenterostomien ausgeführt, die alle gut verlaufen sind; von 4 Magenresektionen ist eine Pat. 3 Tage nach der Opera-

tion gestorben, bei der allerdings der größte Theil des Magens entfernt werden musste, trotzdem glaubt H., dass sie bei andersartiger Ausführung der Operation hätte durchkommen können. Unter den Resecirten befindet sich ein Fall von Carcinom, der jetzt seit $3^1/_2$ Jahren ohne Recidiv ist, und zwar war der exstirpirte Tumor »einer der größten, die H. überhaupt entfernt hat«, die Diagnose wurde durch das Mikroskop bestätigt. (Ein anderer Fall endete durch Recidiv tödlich.)

Weiterhin verdient noch ein Fall hier mitgetheilt zu werden, der eine Pat. mit häufig wiederkehrenden Magenblutungen, heftigen Schmerzen etc. betraf, bei welcher ausgedehnte Verwachsungen der Magengegend angenommen wurden. Bei der Operation fanden sich 5 Adhäsionen zwischen Magen und Colon, nach deren Lösung alle Beschwerden verschwanden.

Die übrigen Mittheilungen H.'s dürften wohl nur chirurgisches Interesse haben.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

26. **Surmont et Brunelle.** De l'influence de l'exercice sur la digestion gastrique.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. No. 28.)

Die Volksregel, dass nach dem Essen reichliche Bewegung nöthig sei, untersuchten die Verff. durch Thierexperimente auf ihre Stichhaltigkeit. Hunde wurden in gleichmäßiger Weise (mit Wasser, mit Brot und Wasser, mit Fleisch und Wasser) gefüttert und das eine Mal in Ruhe gelassen, das andere Mal in eine Trommel gesperrt, welche sie durch Gehbewegungen eine bestimmte Anzahl von Malen umdrehen mussten. Diese Versuche, die mehrere Male wiederholt wurden, ergaben das übereinstimmende Resultat, dass die Verdauung des Wassers durch die Bewegung nicht beeinflusst wird, dass dagegen nach Brot- und Fleischgenuss die Bewegung nach Verlauf einer Stunde eine bedeutende Vermehrung der Salzsäure im Magensaft bewirkt. — Die Verff. ziehen daraus den Schluss, dass man 1) bei Untersuchung des Magenmechanismus völlige Ruhe nach der Probemahlzeit anordnen soll, um einfache und gleichmäßige Versuchsbedingungen zu schaffen, dass man 2) in therapeutischer Hinsicht den Pat., die an »gastrischer Excitation« leiden, Ruhe, den Hypopeptischen aber Bewegung verordnen soll.

Ephraim (Breslau).

27. **N. Savelieff.** Über die Wismuthbehandlung des runden Magengeschwüres.

(Therapeut. Monatshefte 1894. Oktober.)

Eine ähnliche Wismuththerapie bei rundem Magengeschwür, wie Fleiner sie empfahl, hat S. auf der Senator'schen Poliklinik angewandt. Er ließ die Pat. nüchtern 10 g Wismuth in 200 g lauem Wasser nehmen und ein paar Schluck Wasser nachtrinken. Alsdann mussten sie sich im Bette horizontal ausstrecken und mit erhöhtem Becken etwa 1 Stunde liegen. Auf diese Weise soll der Locus affectus, der Lieblingssitz der Geschwüre an der hinteren Magenwand, von der Flüssigkeit ausreichend benetzt werden. Dem Fleiner'schen Vorschlag, das Wismuth mit der Sonde nach der Magenausspülung einlaufen, die Sonde einige Zeit bei Rückenlage liegen und nach der Sedimentirung des Wismuth das Wasser wieder ablaufen zu lassen, ist Verf. nicht gefolgt. Der Sondengebrauch ist nur auf die Fälle beschränkt, wo wegen der Stagnation des Mageninhaltes eine Auswaschung auch sonst nöthig ist. Der beabsichtigte Zweck war gewöhnlich nach einem Verbrauch von 200 g Wismuth erreicht. Natürlich wurde während der Kur eine passende Diät vorgeschrieben und Körperbewegungen, vorzüglich nach der Mahlzeit, beschränkt. Werth wurde auf mäßige Nahrungsaufnahme alle 2 Stunden gelegt. Die Pat. gingen ihrer gewohnten Beschäftigung nach. Nach Aussetzung des Wismuth wurde Arsen mit Ferrum, in Gestalt des Levicowassers, gereicht.

Behandelt wurden nur sichere Fälle von Ulcus mit unzweifelhaftem Blutbrechen, meist veraltete Fälle, in welchen schon die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewandt waren. Die Resultate waren in 11 Fällen ganz vortreffliche. Durch mehrwöchentliche Behandlung wurde ein fast vollständiges Verschwinden

aller belästigenden Symptome herbeigeführt. Die großen Dosen erzeugten niemals Verstopfung, bestehende Obstipation wurde vielmehr beseitigt. Vor Recidiven schützt die Wismuthkur nicht, zumal bei mangelnder Schonung. Immerhin ist diese Therapie das souveräne Verfahren für ambulante Ulcusfälle, während für frische Fälle eine streng durchgeführte Ruhekur mit Milchdiät das wirksamste Heilverfahren bleibt. **v. Boltenstern** (Herford).

28. **E. Luton.** Traitement des hernies de l'enfance par les injections du sérum artificiel.

(Revue mensuelle des maladies. de l'enfance 1894. December.)

Durch wöchentliche, im Ganzen höchstens 3mal ausgeführte subkutane Injektion von 1 g einer Lösung Natr. phosph. 5, Natr. sulf. 10, Aq. 100 konnte L. mehrfach Heilung von Leisten- und Nabelhernien erzielen.

H. Neumann (Berlin).

29. **Hegglin.** Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Dusche. (Laboratorium von Basch. Wien.)

(Zeitschrift für klin. Medicin 1894. Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.)

Versuche an curaresirten Hunden mit Messung des Blutdruckes in der Carotis und im linken Vorhof.

Jede Dusche bewirkt eine Blutdrucksteigerung, welche den Normaldruck öfters um mehr als das Doppelte anschwellen lässt. Nach einigen Minuten verschwindet die Blutdrucksteigerung und macht mitunter einem Sinken des Druckes oder spontanen Schwankungen Platz. Durchschneidung der Nervi splanchnici verändert die Resultate nicht.

Die Herzarbeit wird durch die Dusche günstig beeinflusst, der Unterschied zwischen dem arteriellen Blutdruck und dem im linken Vorhofe wird ein größerer. Als indicirt kann man daher die Dusche überall da betrachten, wo es sich darum handelt, die Herzarbeit junger Individuen zu heben und auf jene Stauungserscheinungen einzuwirken, die man auf eine Verlangsamung des Blutstromes in Folge schwächerer Herzarbeit zurückzuführen hat, also bei Blutlosigkeit, leichten Graden der Fettsucht, in der Rekonvalescenz und nach geistiger Überanstrengung.

Gumprecht (Jena).

30. **Harnack** (Halle). Über die Unschädlichkeit der Antidote.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Die bisher verwandten Antidote lassen sich in 2 Hauptgruppen eintheilen: Die 1. Gruppe, die sog. chemischen Antidote, verändern die Krankheitsursache durch irgend eine chemische Umwandlung so, dass sie unschädlich wird. Ob diese chemische Umwandlung im Magen oder in den Körpersäften erfolgt, jedenfalls sind die dazu brauchbaren Mittel unschädlich, ja sie müssen unschädlich sein, weil sie sonst mehr Schaden als Nutzen stiften würden.

Ganz anders verhält sich die 2. Gruppe, die sog. physiologischen Antidote; welche durch ihre Einwirkung auf die vergifteten Organe des Körpers die gestörte Funktion derselben repariren. Was energisch funktionsverändernd wirkt, muss in höheren Graden seiner Wirkung selbst zum Gifte werden (z. B. Chloroform, Atropin), physiologische Antidote sind desshalb immer zugleich selbst giftig.

Die von Behring u. A. bestimmt behauptete Unschädlichkeit des Diphtherieantitoxins führt daher zu dem Schlusse, dass dasselbe zu den chemischen Antidoten gehört, indem es vielleicht eine fermentative Spaltung der Toxine veranlasst, indessen ist davon noch nichts Sicheres beobachtet. **Gumprecht** (Jena).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, Gerhardt, Berlin, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, v. Liebermeister, Tübingen, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 9. **Sonnabend, den 2. März.** **1895.**

1. R. Stern. Über periodische Schwankungen der Funktionen der Großhirnrinde.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 49.)

S. beobachtete an 2 Pat., welche beide Folgezustände von Kopfverletzungen und Erscheinungen von »traumatischer Neurose« zeigten, intermittirend auftretende Herabsetzungen (Schwankungen) der Sensibilität in allen Sinnesgebieten, der Kraft der willkürlichen Muskulatur mit gleichzeitiger Ataxie und der intellektuellen Leistungsfähigkeit. Diese intermittirenden Ausfallserscheinungen waren in ihrem zeitlichen Ablauf gänzlich unabhängig von den übrigen vorhandenen Krankheitserscheinungen (motorischen Reizerscheinungen corticalen Ursprunges). Ausdrücklich wurde konstatirt, dass es sich nicht um Ermüdungserscheinungen handelte. So machte der eine Kranke während der Schwankung eine Pause im Sprechen; bei dem anderen ließ sich eine Einengung des Gesichtsfeldes, eine Abnahme der Sehschärfe und Hörschärfe konstatiren. Die Dauer der Schwankungen betrug bei dem einen Kranken zwischen 3 und 29 Sekunden, an-

nähernd eben so viel wie die Dauer der Zwischenzeiten. Bei dem anderen lief die Schwankung in kürzerer Zeit, 2—6 Sekunden, ab.

S. glaubt, dass durch den gleichzeitigen Ausfall der Reflexe und durch die stets übereinstimmenden Ergebnisse häufig wiederholter Untersuchungen eine Simulation ausgeschlossen ist, und vermuthet die Ursache dieser funktionellen Störungen in Schwankungen des Blutgehaltes der Großhirnrinde. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

2. **A. Pitres.** Des aphasies.

(Méd. moderne 1894. No. 88.)

Aus dem großen Kapitel der Aphasie und verwandter Zustände greift P. 2 Erscheinungen heraus, die Agraphie und die subcorticale Aphasie, um einige streitige Punkte eingehender zu besprechen.

Agraphie. Verf. verficht das von Marie und Charcot aufgestellte, von Wernicke und Déjerine bestrittene Nebeneinanderbestehen zweier selbständiger motorischer Rindencentren, für die Sprache bezw. Schrift; da dieselben unmittelbar neben einander liegen, greift die Läsion des einen in der Regel auf das andere über, es kommt zugleich zu Agraphie und Aphasie; dieses Vorkommnis ist aber, wenn auch sehr häufig, doch nicht nothwendig, und so giebt es Fälle reiner motorischer Aphasie ohne konkomittirende Agraphie und umgekehrt. Ein einwandfreier, genau beobachteter derartiger Fall von aufgehobener Sprach-, erhaltener Schreibfähigkeit ist von Guido Banti, weniger präcise sind auch von anderen Autoren mitgetheilt. Das motorische Rindencentrum für die Schrift ist anatomisch mit Sicherheit noch nicht bestimmt, da bis jetzt noch kein Fall vorliegt, in welchem die motorische Agraphie allein bestanden hätte. Verschiedene Beobachtungen sprechen aber dafür, dass dasselbe in dem Fuß der 2. linken Stirnwindung, also unmittelbar neben dem Sprachcentrum (3. Stirnwindung) zu suchen ist. Bei der reinen motorischen Agraphie ist, während das selbständige Schreiben oder nach Diktat unmöglich ist, die Fähigkeit abzuschreiben in der Regel erhalten, eben so jene mit der linken Hand zu schreiben. Beides ist bei der sensoriellen Agraphie erloschen.

Subcorticale Aphasie. Die klinischen Erscheinungen dieser Sprachstörung werden von verschiedenen Autoren nicht ganz übereinstimmend angegeben. P. bezeichnet als das einzige positive Symptom die Artikulationsstörung; alle übrigen sind negativ. Die Kranken verstehen vollständig das gesprochene und geschriebene Wort; sie besitzen die Wortbilder, die Kenntnis der Worte und ihrer Bedeutung; sie vermögen genau die Zahl der Silben, Buchstaben des Namens eines ihnen vorgehaltenen Gegenstandes anzugeben; aber, wenn sie sprechen wollen, werden die Worte mehr oder weniger undeutlich bis unverständlich und zwar durch Artikulationsstörung. Das letzterwähnte Symptom (Silbenangeben etc.) wird fälschlich das Lichtheim'sche genannt; es wurde ursprünglich von Proust entdeckt, speciell für die Diagnose der subcorticalen motorischen Aphasie

von Wernicke und dann von Déjerine empfohlen. Die das Bild der subcorticalen Aphasie hervorrufende Läsion hat nicht ihren Sitz in der unter der Broca'schen Windung liegenden weißen Substanz; Läsionen hier führen wie die jener zur echten Aphasie; sie hat vielmehr ihren Sitz im Niveau der Capsula interna. Die subcorticale Aphasie muss von der Gruppe der echten Aphasien losgelöst und der Gruppe der pseudobulbären Paralysen eingereiht werden.

Eisenhart (München).

---

3. **A. Pick.** Zur Symptomatologie der funktionellen Aphasien nebst Bemerkungen zur Migraine ophthalmique.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Es wird die Krankengeschichte und Selbstbeobachtung eines Mediciners berichtet, der einen Anfall einer schweren Bewusstseinsstörung zeigte, welche mit dem Eintreten eines Flimmerskotoms und einer Aphasie begann.

Die Einzelheiten der interessanten Beobachtung lassen sich nicht gut kurz referiren, sondern müssen im Original eingesehen werden. P. fasst das Krankheitsbild symptomatologisch als Migraine ophthalmique auf und verweist, wie bereits die früheren Autoren auf die nahen Beziehungen zur Epilepsie bezügl. Hysterie hin. Die Sprachstörung verlief in folgenden Stadien. Vor der Bewusstseinspause, zuerst motorische Aphasie, Worttaubheit, daneben Paragraphie; nach der Bewusstseinspause Worttaubheit, Echolalie, ohne Verständnis des Nachgesprochenen, gelegentlich paraphatisches Dazwischenreden; allmählich zurückkehrendes Wortverständnis, motorische Aphasie, allmählicher Rückgang derselben, daneben noch bis zum Schluss gelegentlich Paragraphie.

Interessant ist ferner das Verhalten des Skotoms, das im Beginn des Anfalls wie ein centrales Skotom sich präsentirte und ferner im Anfang durch den Verlust des Farbensinns, bei noch vorhandenem Licht- und Formensinn, sich auszeichnete. Die letzteren schwanden erst später.

Matthes (Jena).

---

4. **B. K. Rachford.** Uric-acid leukomains as factors in the etiology of migraine and kindred nervous diseases.

(Med. news 1894. November 3.)

Verf. hat früher bei einer Dame mit Migräne und epileptiformen Anfällen zur Zeit derselben eine beträchtliche Vermehrung des zur Harnsäuregruppe gehörigen Paraxanthins nachgewiesen (s. Referat d. Bl. 1894 p. 751). Verf. hat nun seine Untersuchungen auf von gesunden und kranken Personen stammenden Harn weiter ausgedehnt und gefunden: dass der normale Harn keine nachweisbaren Spuren von Harnsäureleukomaïnen enthält; in manchen pathologischen Urinen, so auch bei grand mal, petit mal, Influenzamanie ist die Menge derselben so gering, dass denselben eine ätiologische Bedeutung nicht zugemessen werden kann; der während Anfällen von

einfacher Migräne und Migräne mit epileptiformen Zuständen gelassene Harn ist so reich an Paraxanthin und anderen Leukomaïnen der Xanthingruppe, dass dieselben aller Wahrscheinlichkeit nach als ein wichtiger ätiologischer Faktor anzusehen sind; eine übermäßige Ansammlung dieser Leukomaïne im Blut ruft einen Migräne- oder epileptiformen Anfall hervor, der durch die Ausscheidung der ersteren durch den Magen und den Harn seinen Abschluss findet. In Thierversuchen konnte die Wirkung von übermangansaurem Kali als Antidot bei Paraxanthinvergiftung festgestellt werden; es scheint auch beim Menschen, neben entsprechender Diät (s. das angezogene Referat) mit Erfolg anwendbar zu sein. Die Wirkung erklärt sich vielleicht aus der bekannten oxydirenden Eigenschaft des übermangansauren Kalis, beziehungsweise aus der Überführung in die weniger gefährliche Harnsäure (Xanthin: $C_5H_4N_4O_2$, Harnsäure $C_5H_4N_4O_3$).

Eisenhart (München).

---

5. **A. Todorski.** Über die Blutcirkulationsverhältnisse im Gehirn während des epileptischen Anfalles.

(Medicinskoje Obosrenje 1894. No. 10.)

Verf. hat im Laboratorium von Prof. Bechterew eine Reihe von Versuchen an Hunden angestellt, bei denen während des epileptischen Anfalles sowohl der arterielle und venöse Blutdruck, als auch der cerebrospinale Druck (im Foram. vertebrale durch den hinteren Atlasbogen hindurch) zur Bestimmung kamen. Die Krämpfe wurden entweder durch Reizung der Hirnrinde vermittels des faradischen Stromes oder durch venöse Injektion von Absinthessenz ausgelöst. Über das Nähere der im Wesentlichen nach Hürthle, Gärtner und Wagner (Wien. med. Wochenschr. 1887 No. 19 u. 20) befolgten Untersuchungsmethoden muss auf das Original verwiesen werden. In Fällen, wo die epileptiformen Krämpfe bei nicht curaresirten Hunden durch faradische Reizung der Hirnrinde hervorgerufen wurden, trat einige Sekunden nach der Reizung oder zu Beginn derselben zugleich mit der Steigerung des arteriellen Blutdruckes (A. carotis interna oder A. cruralis) eine Erhöhung des venösen Blutdruckes (V. jugularis ext., Sinus sagitt. durae matris) ein.

Der venöse Druck bleibt erhöht während der ganzen Dauer der faradischen Reizung. In dem Stadium der tonischen Krämpfe wird eine abermalige Erhöhung des arteriellen Blutdruckes beobachtet. Gleichzeitig steigt dabei auch der venöse Blutdruck ziemlich rasch an und erreicht die Akme zu Beginn der klonischen Zuckungen. Er verharrt noch einige Sekunden auf der Höhe, während der arterielle Blutdruck früher sinkt. Zu Ende des komatösen Stadiums erreicht der venöse Druck seine Norm. Um dem Einwurf zu begegnen, dass die starken Muskelkontraktionen während des Anfalles den Abfluss des venösen Blutes in Brust- und Bauchhöhle verhindern und so das Zustandekommen der venösen Drucksteigerung im Gehirn erklären, wurden dieselben Versuche auch an curaresirten Hunden

mit künstlicher Respiration, und eben so auch nach Durchschneidung der NN. vago-sympathici (des Hundes) ausgeführt. Die Ergebnisse waren die gleichen.

Der Druck der cerebrospinalen Flüssigkeit wächst bei faradischer Hirnrindenreizung parallel mit dem arteriellen und venösen Druck an. Zu Beginn des Stadiums der tonischen Krämpfe nimmt die cerebrospinale Drucksteigerung rasch zu und erreicht ihre Akme zu Beginn der klonischen Krämpfe. Hier hält sie sich einige Zeit und fällt dann allmählich ab parallel dem Arterien- und Venendruck. Öfters überdauerte aber der cerebrospinale Druck den der Arterien und Venen.

Verf. schließt aus diesem Verhalten, dass der Blutandrang zum Gehirn während des epileptischen Anfalles eine vermehrte Absonderung von cerebraler Lymphe zur Folge hat. Bei Hervorrufung der epileptischen Krämpfe durch Absinthessenz bemerkte er auch, dass die Kurve der cerebrospinalen Drucksteigerung manchmal sofort nach der Injektion anstieg, während der arterielle Blutdruck fiel. Erreichte die cerebrale Drucksteigerung eine gewisse Höhe, so setzte der epileptische Anfall ein, während der cerebrospinale Druck rasch noch höher anstieg. Das weitere Verhalten war wie bei Reizung durch den faradischen Strom. Der Einfluss von Herzthätigkeit und Athmung war auch hier, wie bei den anderen Versuchen, nicht von Belang.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

6. **C. Neisser.** Paralytische Anfälle nicht-corticalen Sitzes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 46.)

Durch die genauen anatomischen Untersuchungen Lissauer's ist bezüglich der paralytischen Anfälle der Nachweis erbracht worden, dass nach solchen Anfällen, welche deutliche Herdsymptome gezeigt haben, an den diesen Herderscheinungen entsprechenden Gehirnabschnitten »ein ganz ungewöhnlich hoher Grad des systematischen Degenerationsprocesses, welcher überhaupt die Paralyse ausmacht«, zu finden ist. Aus dieser Thatsache folgerte Lissauer, dass diese Anfälle »ein plötzliches Anschwellen des paralytischen Processes in bestimmten Rindenterritorien« darstellen. Es musste nun, da die progressive Paralyse sich nicht auf die Rinde allein beschränkt, von principieller Wichtigkeit sein, die Frage zu beantworten, ob ein solcher plötzlicher Anstieg des Degenerationsprocesses, wie er sich eben in den sogenannten apoplektiformen oder epileptiformen Anfällen zeigt, auch außer in den Rindengebieten noch an anderen Stellen des Gehirns oder des Rückenmarks beobachtet werden kann. N. kann nun über 2 Fälle berichten, von denen einer solche Symptome darbot, dass die Annahme eines subcorticalen Sitzes der Affektion berechtigt war; in dem anderen, der allerdings nicht ganz genau beobachtet werden konnte, sprachen die Symptome für einen spinalen Process.

Der Verlauf des ersten war folgender: 44jähriger Pat., kein Po-

tator, wahrscheinlich früher Lues. Nach einer Kopfverletzung stets Schmerzen im Hinterkopf; auf geringfügige Ursache alsdann sehr aufgeregt, starkes Zittern und jetzt deutliche Zeichen der Geistesstörung. Wenige Wochen nachher Ohnmachtsanfall, die psychischen Veränderungen wurden allmählich stärker, so dass Pat. in die Anstalt überführt wurde. Bei der Aufnahme wurde alsdann eine hochgradige Erschwerung des Sprechens konstatirt, nachdem frühmorgens die Sprache, wie es auch von der Umgebung schon einige Zeit vorher (seit dem Ohnmachtsanfall?) bemerkt worden, nur ein wenig erschwert gewesen war. Pupillendifferenz erheblich, Reaktion auf Licht nur links noch ein wenig; anscheinend auch Sehstörung. Die Störungen der Sprache, die sich anscheinend nur auf das motorische Gebiet erstreckten, gingen nun allmählich etwas zurück. Keine Schluckbeschwerden. Nach 1 Woche plötzliche Veränderung. Pat. wollte beständig reden, konnte aber mit größter Anstrengung nur ein paar Worte hervorstoßen; dabei machte er die verschiedensten mimischen Bewegungen, öffnete die Augen weit, sperrte den Mund auf, bewegte recht unbeholfen die Zunge, holte geräuschvoll Athem etc. Die einzelnen Bewegungen der Zunge, des Unterkiefers, der Mundwinkel waren möglich, wenn auch nicht prompt und leicht. Kein Speichelfluss. Starker Tremor der Wangen- und Lippenmuskulatur links, besonders bei allen Bewegungsversuchen; weiterhin Tremor des rechten Armes, ebenfalls besonders stark bei intendirten Bewegungen. Bei längerer Untersuchung auch geringer Tremor der übrigen Körpermuskulatur. Grobe Kraft schien im rechten Arme geschwächt, links und in beiden Beinen gut erhalten. Patellarreflex beiderseits lebhaft, kein Fußklonus. Keine Ataxie, Blase und Mastdarm nicht gelähmt. Pupillendifferenz wie früher. Endlich wurden jetzt noch Schluckbeschwerden konstatirt, Pat. konnte nur flüssige Nahrung vorsichtig schlucken, feste gar nicht. Genannte Symptome besserten sich allmählich.

N. bezeichnet den beschriebenen Anfall als bulbären, in der Annahme, dass dieser Name auch für derartige Affektionen berechtigt ist, welche die Leitungswege von der Rinde zu den Kernen befallen. Wollte man hier anstatt in der Brücke einen Sitz in der Rinde annehmen, so müssten verschiedene und doppelseitige Herde vorhanden sein, was doch bei dem vorliegenden Symptomenbilde recht unwahrscheinlich ist.

Der 2. Fall verlief folgendermaßen: Ein Paralytiker mit vorgeschrittenem Leiden bekam einen Anfall, der nach Aussage des Wärters ohne Bewusstseinsverlust, ohne Zuckungen etc. verlief, der anscheinend nur in schmerzhaften, tonischen Krämpfen der unteren Extremitäten bestand. Am folgenden Tage konnte hochgradige Ataxie und Schwäche der Beine konstatirt werden, an den Armen nur gesteigerter Tremor. Pat. konnte sich nur mit Mühe aufsetzen, Stehen und Gehen nur mit Unterstützung möglich. Gleichzeitig Lähmung der Blase. Sensibilität nur schwer zu prüfen, jedenfalls

an den Beinen stark herabgesetzt. Patellarreflex links erloschen, rechts etwas gesteigert. Auch hier allmählich Besserung bis zu einem gewissen Grade. Nach diesen Symptomen dürfte die Ansicht, dass es sich um eine spinale Affektion gehandelt habe, wohl berechtigt sein.

Endlich spricht N. noch die Vermuthung aus, dass bei solchen Anfällen, nach denen im Wesentlichen eine hochgradige Schwäche, besonders der unteren Extremitäten, insgesammt, öfters mit allgemeinem Verfall und mehr und mehr zunehmender Abmagerung beobachtet wird, und welche bisher nur schwer zu erklären waren, der Sitz der Affektion vielleicht im Kleinhirn sein dürfte, wie es nach den Untersuchungen Luciani's wohl plausibel erscheinen kann.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

7. **A. Fournier.** Syphilis et paralysie générale.
(Bull. de l'Acad. de méd. 1894. No. 44.)

Man kann die Frage von den Beziehungen der Syphilis zu der allgemeinen Paralyse nur dann beantworten, wenn man zunächst die folgenden 4 Punkte ins Auge fasst: 1) Giebt es einen Folgezustand der Syphilis, welcher auf Grund seiner klinischen Symptome den Namen einer syphilitischen allgemeinen Pseudoparalyse verdient? 2) Kann die wahre allgemeine Paralyse durch Syphilis hervorgerufen werden? Und wie oft geschieht dies? 3) Ist diese im Anschluss an Syphilis auftretende wahre Paralyse von syphilitischer Natur oder lediglich von syphilitischem Ursprung? 4) Unterscheidet sich diese Paralyse auf irgend eine Weise von den Paralysen anderer Provenienz?

Die 1. Frage muss positiv beantwortet werden; es giebt in der That Fälle von Gehirnsyphilis, welche eine allgemeine Paralyse vortäuschen können. Die 2. Frage kann ihre Beantwortung nur in der Statistik finden. Es zeigt sich, dass nach den Angaben verschiedener Autoren bei 50—92% der Paralytiker syphilitische Antecedentien nachzuweisen sind. Dazu kommt, dass alle Syphilidologen angeben, dass die Mehrzahl ihrer Pat. später von der allgemeinen Paralyse befallen werden (?). Man hat ferner beobachtet, dass von den Frauen, welche ja überhaupt nur selten von Paralyse befallen werden, fast ausschließlich solche an derselben erkranken, welche ein unregelmäßiges Leben geführt haben. Außerdem ist zu beachten, dass bei den übrigen Psychosen die Syphilis ziemlich selten ist, im Gegensatze zu der Paralyse. Auch das häufig gemeinschaftliche Vorkommen der letzteren mit der Tabes, deren syphilitischer Ursprung ganz zweifellos ist, kommt in Betracht und giebt im Verein mit den vorerwähnten Umständen einen evidenten Beweis von der pathogenetischen Zusammengehörigkeit der Paralyse und der Syphilis.

Über die Beantwortung der 3. Frage herrscht bisher keine Einigkeit unter den Autoren. Die Einen nehmen an, dass die Syphilis nur in solchen Fällen die Paralyse hervorrufe, in denen

das Terrain durch Neurasthenie, Alkoholismus etc. präparirt ist; Andere sind der Meinung, dass im Gegentheil auf dem Boden, der durch die Syphilis afficirt sei, andere Einflüsse zur Paralyse führen können. Andere schließlich glauben, dass die Paralyse sowohl wie die Tabes das Produkt von Toxinen sind, die dem Syphilisbakterium entstammen. — Der Verf. geht auf diese Detailfragen, deren Diskussion ihm verfrüht erscheint, nicht ein und resumirt dahin, dass die Paralyse den parasyphilitischen Affektionen zuzurechnen ist, deren Kennzeichen aus dem vorstehenden Referat zu ersehen sind.

Die Frage nach den anatomischen, klinischen oder anderen Unterschieden der Paralyse auf syphilitischer Basis von der Paralyse anderen Ursprunges ist bisher ungelöst und kann nur durch gemeinsame Arbeit der Irrenärzte, Pathologen und Syphilidologen beantwortet werden. **Ephraim** (Breslau).

---

8. **Schwabach.** Über den diagnostischen Werth der Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Beobachtung von Tumor der Schädelbasis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 43.)

Über den Werth, welchen Stimmgabelprüfungen für die Entscheidung der Frage haben, ob eine vorhandene Hörstörung in dem schallempfindenden (nervösen) oder in dem schallleitenden Apparat ihren Sitz hat, gehen die Meinungen der Ohrenärzte weit aus einander. Während die Einen dieser Untersuchungsmethode jeden Werth durchaus absprechen, halten die Anderen dieselbe für ausschlaggebend, namentlich wenn mehrere Prüfungsarten ein gleichsinniges Resultat ergeben. Diese letztere Anschauung erhält nun durch die vorliegende Publikation eine starke Stütze.

Es handelt sich um einen Fall von Tumor der Schädelbasis, der vom Keilbein ausging und eine Lähmung der ersten 6 Hirnnerven verursacht hatte. Das Hörvermögen des linken Ohres (das rechtsseitige war durch eine frühere Ohraffektion stark vermindert) war zu Beginn der Beobachtung annähernd normal, verringerte sich aber im Lauf derselben sehr erheblich. Es lag mit Rücksicht auf die Lähmung so vieler Hirnnerven sehr nahe, die Ursache hiervon in einer Lähmung des Akusticus zu suchen; indess bestimmte der Ausfall der Stimmgabelprüfungen den Verf., trotzdem eine Störung des schallleitenden Apparates anzunehmen. Es war nämlich die Hörfähigkeit für tiefe Töne stärker herabgesetzt als für hohe, der Rinne'sche Versuch (Überwiegen der Luftleitung über die Knochenleitung) fiel negativ, der Weber'sche Versuch (Besserhören der auf den Scheitel gesetzten Stimmgabel auf dem afficirten Ohr) positiv aus; ferner war die Perceptionsdauer der Stimmgabel von den Kopfknochen aus verlängert, lauter Ergebnisse, welche als charakteristisch für ein Schallleitungshindernis angesehen zu werden pflegen. — Die Sektion zeigte, dass die Diagnose des Verf.s richtig war. Der schall-

empfindende Apparat war von jeder pathologischen Veränderung frei, während der Tumor an der Decke und am Boden der Paukenhöhle erhebliche Zerstörungen angerichtet, vor Allem aber die Kette der Gehörknöchelchen in seine Masse vollständig eingebettet hatte.

Ephraim (Breslau).

9. **Elschnig.** Über die sogenannte Stauungspapille.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 51.)

Die anatomischen Untersuchungen E.'s betreffen die Sehnerven von 55 Fällen intrakranieller Erkrankungen und zwar 21 Fälle von Hirntumoren, dann 28 Fälle von entzündlichen intrakraniellen Erkrankungen (ausschließlich Syphilis), so wie 6 Fälle von Drucksteigerung im Schädelraume ohne Entzündungserscheinungen. Diese Untersuchungen, welche insgesammt 45 Stauungspapillen umfassen, bestätigen in überzeugender Weise die aus der klinischen Beobachtung gewonnenen Ansichten, denen zufolge dem ophthalmoskopischen Bilde der Stauungspapille eine Entzündung des Sehnervenkopfes entspricht, welche durch einen besonderen Grad entzündlicher Schwellung des gesammten Papillengewebes, durch ein Herausquellen der Papillensubstanz aus dem Sklerochorioidalkanale und dem zufolge durch ein Abdrängen der Netzhaut vom Rande des Chorioidalloches gekennzeichnet ist. Die Entzündungserscheinungen sind vorwiegend am Stütz- und Bindegewebe der Papille ausgeprägt.

Seifert (Würzburg).

10. **Jacobson.** Paralysies multiples des nerfs craniens liées à la syphilis. Caverne pulmonaire d'origine indéterminée.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 112.)

Ein 29jähriger Mann begann 3 Monate nachdem er einen harten Schanker bekommen, zu husten. Nach weiteren 3 Monaten zeigten sich Höhlenerscheinungen in den Lungen, sehr starker, grünlicher Auswurf ohne Bacillen. Nach etwa 4 Wochen traten Erscheinungen von Trigeminusneuralgie und doppelseitiger Facialislähmung auf, welche nach Einleitung einer antisyphilitischen Kur schwanden. Auch die Lungenerscheinungen hatten sich einige Zeit später zurückgebildet, jedoch lässt Verf. unentschieden, ob auch diese syphilitischer Natur gewesen.

G. Meyer (Berlin).

11. **Allen Starr** (New York). Megalo-Cephalie, or Leontiasis ossea.

(Amer. journ. of the med. sciences 1894. No. 6.)

Verf. beschreibt einen der Akromegalie ähnlichen Fall, bei dem als Hauptsymptom eine stetig zunehmende Vergrößerung des Kopfes und Halses bestand und dem er die Bezeichnung Megalo-cephalie oder Leontiasis ossea beilegt.

Pat., eine Frau von 52 Jahren, hereditär nicht belastet und

bisher stets gesund, seit 21 Jahren kinderlos verheirathet, bemerkte vor 6 Jahren die ersten Symptome der Erkrankung. Es stellte sich zunächst ein Jucken und taubes Gefühl in den Fingerspitzen, besonders der rechten Hand, ein, welches sich allmählich bis auf die Schulter erstreckte. Dazu gesellte sich eine Unsicherheit in der Bewegung und Gefühlsempfindung, obwohl weder eine eigentliche Anästhesie, noch sonst eine Störung des Gefühls, Temperatursinnes, Schmerzempfindung, Muskelsinnes nachzuweisen war. Die Unterextremitäten und der Rumpf blieben völlig verschont, nur machte sich eine Unsicherheit und Schwächegefühl beim Gehen bemerklich. In den letzten 5 Jahren war eine langsam zunehmende Vergrößerung des Kopfes und des Halses, verbunden mit einer allmählichen Verkleinerung der gesammten Statur der Pat., zu konstatiren. Während ihre Größe früher 5,7″ betrug, zeigt sie jetzt nur mehr 5,2″. Diese Abnahme ist zum Theil bedingt durch die eigenthümliche Beugestellung, welche sie einnimmt, und wie sie sonst bei Paralysis agitans — jedoch ohne die Neigung zu fallen oder nach vorn zu laufen — beobachtet wird, zum Theil jedoch auch dadurch, dass Kopf und Hals zwischen den Schultern eingesunken sind.

Die Haut ist leicht verdickt, faltig, schwach pigmentirt und hat gewisse Ähnlichkeit mit der Haut bei Myxödem; das Unterhautzellengewebe ist ebenfalls verdickt, besonders erscheinen die Knochen des Schädels, ähnlich wie bei der Akromegalie, im Ganzen hypertrophisch, der Umfang des Schädels betrug über der Stirn gemessen 24″, von Ohr zu Ohr über dem Scheitel 15″ und von der Nasenwurzel bis zur Protuberantia occip. 16″. In gleichem Grade participiren die Halswirbel an der Volumszunahme, in Folge dessen der Kopf weniger beweglich ist. Ein Gefühl von Schwere im Kopf bewog Pat., sich die Haare kurz zu scheren, letztere früher dick, waren dünn und zart geworden. Nasen- und Mundhöhle sind durch die Verdickung deutlich verengt, so dass, obwohl die Zunge nicht verdickt ist, Athmung und Schlucken behindert sind. Der Umfang des Halses hat um 4″ zugenommen.

Von allgemeinen Symptomen zeigte Pat. eine allmählich zunehmende geistige Erregbarkeit mit allgemeiner Nervosität, ohne dass sonst ein geistiger Defekt nachweisbar war. Auch war keine Ataxie, weder in Ober- noch Unterextremitäten, vorhanden, keine Rigidität, keine Lähmung, kein Fußklonus, die Patellarreflexe waren etwas lebhaft, Pupillen normal, keine Zunahme der Schilddrüse. Auch sonst waren die inneren Organe durchaus gesund. Nur bestand zeitweise eine bedeutende Schmerzhaftigkeit im Laufe der Occipitalnerven.

S. zählt vorliegenden Fall zu den von Virchow und später von Baumgarten beschriebenen Fällen von Leontiasis ossea, von denen jedoch bisher in der Litteratur kein Fall während des Lebens beobachtet und beschrieben ist.

Jede Behandlungsmethode blieb bisher ohne Erfolg, sowohl

Sublimat, Arsenik und Strychnin, wie auch ein Versuch mit Schilddrüsenextrakt vermochten keine Änderung zu bewirken.

F. Brill (Magdeburg).

---

12. **O. Seltmann.** Anorexia cerebralis und centrale Nutritionsneurosen.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVIII.)

Bei der Anorexie muss man unterscheiden, ob man es mit einer wirklichen Verminderung des Hungergefühls oder mit einem Mangel an Esslust zu thun hat und ob diese mit oder ohne Abscheu vor den Speisen mit Üblichkeit, Erbrechen oder Ekel verbunden sind oder nicht. Die dyspeptische Anorexie, die als Symptom und Folge eines kranken visceralen Organs auftritt, ist im Kindesalter namentlich zwischen dem 2. und 7. Lebensjahr bei fehlerhaft ernährten, verzogenen, verzärtelten Kindern gerade der besseren Gesellschaftsklassen enorm häufig. Selten dagegen ist die Anorexia nervosa, wie sie als eine reine Neurose, bei Abwesenheit jedweder nachweisbaren Organerkrankung bei neuropathisch hereditär belasteten Kindern in die Erscheinung tritt. Hier kann es, wie bei dem 12jährigen Knaben, von dem S. berichtet, fast zu völliger Nahrungsabstinenz mit den höchsten Graden der Inanition kommen. Selbst Krankenhausbehandlung und Schlundsondenfütterung hatte keinen Erfolg; hingegen führte die Faradisation des Kopfes überraschend schnell zur Heilung; es wurde der Strom täglich in einer Sitzung von höchstens 2 Minuten quer durch die hintere Ohrgegend oder schräg durch den Kopf (Nacken-, Schläfen- oder Scheitelbein) geleitet. S. glaubt hierdurch die corticale Cirkulation beeinflusst und die lokalen Ernährungsverhältnisse der Hirnrinde gebessert zu haben.

H. Neumann (Berlin).

---

13. **Gustavus Eliot.** The gravity of hysteria.

(New York med. journ. 1894. September.)

In einer allgemein gehaltenen Abhandlung warnt E. mit Recht davor, die Hysterie, wie es häufig geschieht, zu leicht aufzufassen, die Wichtigkeit und Schwere des Leidens zu unterschätzen, er weist auf die hereditäre Belastung der Kinder und Enkel einer hysterischen Mutter hin — »Epilepsie, Neurasthenie, Neuralgie, Psychosen können oft auf hysterische Vorfahren zurückgeführt werden« — etc. Hauptsächlich lenkt er alsdann die Aufmerksamkeit auf eine Klasse von Fällen, »welche nicht klar in ihren Erscheinungen sind, desswegen nicht leicht von anderen Krankheiten unterschieden werden und in denen ungeeignete Behandlung üble Folgen haben kann«. Sie werden oft mit organischen Affektionen, Encephalitis, Meningitis etc. verwechselt, stellen aber reine Hysterie dar. Würden nach erfolgtem Tode öfters Sektionen gemacht, »so würde höchst wahrscheinlich in solchen Fällen die Abwesenheit der pathologischen Veränderungen, welche jenen öfter zum Tode führenden Krankheiten

eigenthümlich sind, konstatirt werden«. E. tritt alsdann der Ansicht entgegen, dass Hysterie an sich nicht tödlich enden könne, dass der tödliche Ausgang ein Beweis dafür sei, dass die Krankheit etwas mehr wie Hysterie dargestellt habe. »Die allgemeine Anerkennung dieser Thatsache wird das Leben mancher Pat. retten, welche sterben würden, wenn sie als Opfer einer organischen Gehirnerkrankung angesehen und behandelt würden.« Eben so ist Temperaturerhöhung kein Zeichen dafür, dass unbedingt eine organische Erkrankung vorliegt, vielmehr kann selbige auch bei reiner unkomplicirter Hysterie beobachtet werden. Krankengeschichten mit ev. Sektionsberichten werden nicht mitgetheilt. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

14. **Martel.** Contribution à l'étude de l'Hystérie toxique (Intoxication sulfo-carbonée).

Thèse de Paris.

Personen, welche Schwefelkohlenstoffdämpfen ausgesetzt sind, ein Übelstand, der besonders in den Kautschukfabriken unvermeidlich ist, zeigen oft schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit nervöse Symptome allerlei Art, die von den französischen Autoren namentlich in den letzten Jahren analog den chronischen Alkohol-, Blei- und Quecksilberintoxikationen in das Gebiet der Hysterie eingereiht werden. Verf. sucht nun an der Hand einer reichlichen Litteratur darzuthun, wie sich nach seiner Meinung mit Recht diese Überzeugung unter seinen französischen Kollegen immer mehr Bahn gebrochen, während man in Deutschland nach dem Vorgange von Leyden den sehr wechselnden Symptomenkomplex, den derartige Kranke darzubieten pflegen, in die Gruppe der peripheren Neuritiden einzureihen gewohnt ist.

Der therapeutische Nutzeffekt der Suggestion bei derlei Erkrankungen spricht nach der Meinung des Verf.s entschieden sehr zu Gunsten der Lehren seiner Landsleute; er räth jedoch, vorerst noch neuen Beweisstoff anzusammeln, ehe ein definitives Urtheil in diesem oder jenem Sinne zu fällen sei, ein Vorschlag, der, bei der Wichtigkeit dieser Frage für die gerichtliche Medicin, nur voll und ganz gebilligt werden kann. **Wenzel** (Magdeburg).

15. **Triautaphylidés** (Batoum). Neurasthenie palustre.

(Arch. de neurolog. 1894. August.)

Die Neurasthenia palustris ist im Großen und Ganzen einer larvirten Malaria gleichzusetzen. Sie ist charakterisirt durch psychische Störungen. Unlust zu geistiger Arbeit, bis zur Unfähigkeit, seine Gedanken auf einen Gegenstand zu koncentriren und zu denken überhaupt. Verlust der Energie, Unentschlossenheit etc. In einzelnen Fällen wird dieser cerebrale Torpor von einer krankhaften Agitation mit einer bis an Verwirrung grenzenden Vorstellungsbeschleunigung unterbrochen.

In fortgeschritteneren Fällen zeigt sich auch Gedächtnisschwäche. Auch das Gemüthsleben ist verändert. Unzufriedenheit mit sich selbst, Unruhe, Angst, als ob ein großes Unglück passiren werde, u. dgl. Auch ein krankhafter Stimmungswechsel findet sich.

Stets ist volles Krankheitsbewusstsein vorhanden. Muskelschwäche tritt, ohne dass die rohe Kraft verringert ist, in Anfällen mit Angst und allgemeinem Zittern auf und kann durch eine starke Willensanstrengung mitunter überwunden werden.

Die habituelle blasse Gesichtsfarbe der Kranken beruht nicht auf einer Verringerung des Hämoglobingehaltes des Blutes, sondern auf vasomotorischen Störungen. Zeitweise sind Hände und Gesicht heiß und geröthet. Frost und Hitze wechseln am Körper. In älteren Fällen lokalisiren sich diese Erscheinungen an bestimmten Stellen des Körpers, halbseitig z. B. und sind begleitet von Formikationsgefühl und abundanten Schweißausbrüchen. Diese vasomotorischen Störungen sind oft periodisch und sehr hartnäckig. Sie können den Blutdruck beeinflussen und synkopeartige Zustände mit Angina pectoris herbeiführen.

Die folgenden Symptome sind inkonstant und weniger auffällig. In mehr als der Hälfte der Fälle findet sich mangelnder oder unruhiger Schlaf. Weiter Anorexie oder Dyspepsie. In 2 von 50 Fällen totale Erschlaffung des gesammten Darmtractus. Kopfschmerz oder Schwere des Kopfes in mehr als der Hälfte der Fälle. Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule ist häufiger. Häufig findet sich auch Schmerzhaftigkeit der Nabelgegend, welche vom Verf. auf den Plexus solaris zurückgeführt wird. Außerdem finden sich noch allerlei vage und wechselnde Schmerzen in den verschiedensten Stellen des Körpers.

Das Auftreten der Neurasthenia palustris ist selten akut. Meist gehen verschiedene neuropathische Zustände voraus, welche die Kranken auf eine irrelevante Ursache zurückführen. Die Neurasthenie verläuft sehr unregelmäßig, verschwindet oft Tage und Wochen lang, um dann eines Tages wiederzukehren.

Subkutane Injektionen von Chinin haben meist guten Erfolg. Im Großen und Ganzen sind Recidive die Regel. Die Intervalle sind sehr verschieden.

Die Ursachen, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen die Neurasthenie bedingen, sind bei der Neurasthenia palustris von untergeordneter Bedeutung. Es ist nur das Malariagift erforderlich, um die Neurasthenie herbeizuführen; es genügt, in einer Sumpfgegend gelebt zu haben, um eines Tages von der Krankheit befallen zu werden. Es ist oft schwer, festzustellen, ob Fieberanfälle vorangingen. Das Tropenklima allein bringt ähnliche Zustände nicht hervor. Alle socialen Klassen werden davon befallen. Unter den 50 Fällen der Kasuistik vom Verf. fanden sich bei 41 die charakteristischen Plasmodien. Diese Plasmodien, eingeschlossen in Blutkörperchen, sind röthlich, haben scharfe Kontouren und verschiedene Formen, die

meisten sind sphärisch. Nur in 2 von den 41 Fällen fanden sich pigmentirte Plasmodien. Die Diagnose der Krankheit gründet sich auf den Nachweis der Plasmodien. **A. Cramer** (Eberswalde).

---

16. **Fano** und **Marini.** Intorno agli effetti delle lesioni portate sull' organo dell' udito.

(Sperimentale 1893. Fasc. 5 u. 6.)

Nach Flourens, Ménière, Vulpian und vielen anderen Autoren schrieb man den Canales semicirculares des Ohres die Funktion zu, das Gleichgewichtsgefühl des Körpers zu erhalten, und man deutete daraufhin sogar ihren anatomischen Bau so, dass jeder der drei Ausdehnungen des Raumes eine Windung des Kanals zu entsprechen bestimmt sei.

Die beiden Autoren widerlegen durch Thierexperimente diese Anschauung. Sie fanden keine bestimmten charakteristischen Unterschiede je nachdem der eine oder der andere Theil der Kanäle entfernt war, sie fanden ferner keinerlei Anhalt dafür, dass der Ramus vestibularis des 8. Nervenpaares mehr eine statische, der Ramus cochlearis mehr eine akustische Funktion habe. Bei niederen Wirbelthieren, Schildkröten, Fröschen, Fischen, machte die Entfernung des Canalis semicircularis keinerlei Erscheinungen und zwar desshalb, weil derselbe fast den ganzen nervösen Endapparat des Gehörorgans darstellt. Ein Thier, welches des ganzen Gehörapparates beraubt ist, ist überhaupt in Bezug auf seinen Gleichgewichtszustand besser daran, als ein solches mit partieller Verletzung seines Gehörapparates, und die Autoren kommen zu dem Schlusse:

Dass auf der Bahn der Gehörnerven vom Gehörorgan aus beständig Impulse zu den Centralapparaten gelangen.

Diese Impulse, welche unter normalen Bedingungen mehr oder weniger dazu dienen, die Körperbewegungen zu koordiniren, rufen, wenn sie von einem partiell verletzten Gehörorgan ausgehen und unvollkommen sind, eine Unordnung in den nervösen Centren hervor, welche sich in tumultuarischen Bewegungen äußert und gelegentlich irradiiren kann bis zur Bewusstseinssphäre, wo sie Gehörschwindel hervorruft. Im Nervus acusticus desshalb andere Fasern als rein akustische anzunehmen ist kein Grund vorhanden, und die Funktion der halbcirkelförmigen Kanäle ist wie die der Schnecke eine ausschließlich akustische. **Hager** (Magdeburg).

---

17. **M. Ackermann.** Un cas de vertige de Gerlier.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1894. November.)

Beschreibung eines sicheren Falles dieser seltenen »Neurose«. Ein 38jähriger Arbeiter erkrankte plötzlich mit heftigen Nackenschmerzen, absoluter Ptosis beider Augenlider, so wie allgemeiner Schwäche, Sprachverlust. Nach 10 Minuten verschwand der Anfall. Der Pat. bekam dann Anfangs etwa monatlich, später noch häufiger

die gleichen Anfälle. In der Zwischenzeit ist er völlig gesund. Pat. bietet keine Zeichen von Alkoholismus, Arteriosklerose, keine sonstigen Störungen des Nervensystems und der vegetativen Organe. Nur bestand noch eine wahrscheinlich angeborene linksseitige starke Amblyopie. Behandlung mit Ruhe und Faradisation brachte keinen Erfolg. Dagegen schwanden die Anfälle dauernd unter dem Gebrauch von warmen Bädern und 2 g Jodkali pro die. Dies scheint etwas gegen die hysterische oder neurasthenische Natur des Gerlier'schen Schwindels zu sprechen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

18. **J. Curnow.** Auditory vertigo caused by working in compressed air.

(Lancet 1894. November 10.)

C. hat bei Tunnelarbeitern, die unter hohem Luftdruck zu arbeiten hatten, mehrfach Cirkulations-, Respirationsstörungen, Nasenblutungen und Schmerzen im Verlauf der peripheren Nervenstämme gesehen, ja selbst ausgesprochene Fälle von Paraplegie, die durch ihre quoad restitutionem gute Prognose auf Cirkulationsanomalien wohl zu beziehen waren. Einzig und besonders interessant ist die Beobachtung einer durch den akuten Beginn als hämorrhagischer Natur gekennzeichneten Affektion der halbzirkelförmigen Kanäle bei einem gesunden 27jährigen Mann; er erkrankte, nachdem er lange Zeit bereits bei Tunnelbauten in komprimirter Luft thätig gewesen war, plötzlich nach 8stündiger Arbeit unter $2^1/_2$ Atmosphären Druck mit Schwindel, Mattigkeit, Erbrechen und vorwiegend linksseitigem Ohrensausen. Das Schwindelgefühl war von der Körperhaltung unbeeinflusst, die Trommelfelle waren frei, das Gehör links stark herabgesetzt, es bestand horizontaler Nystagmus, besonders beim Blick nach rechts, und geringe vertikale Oscillation beider Augen. Andere Augenmuskelstörungen fehlten, eben so Retinaveränderungen und sonstige cerebrale Symptome; der Gang war unsicher, mit einer Tendenz, nach rechts zu fallen. Es waren Alles die Zeichen akuter Menière'scher Krankheit; und sie blieben bislang, wenn auch an Intensität vermindert, seit 3 Wochen bestehen. — Praktisch ergiebt sich daraus die Warnung vor zu raschem und unvermitteltem Verlassen unter erhöhtem Druck stehender Räume.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **J. Bang.** Luftelectriciteten, dens fysiologiske og pathologiske Betydning.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1894. Juni.)

Unter Hinweis auf die Beobachtungen von Delmann und Schliep über den Einfluss der Luftelektricität auf das Befinden des Menschen und nach einer Darlegung dessen, was wir über die Luftelektricität wissen, berichtet der Verf. über seine Beobachtungen, die so angestellt wurden, dass er täglich dreimal mit dem Exner-

schen Elektroskop die Elektricität der Luft bestimmte, und unabhängig davon seine Pat. in dem Kurort Sandsvaer Notizen über ihr subjektives Befinden machen ließ. Gleichzeitig wurden auch die üblichen anderen meteorologischen Größen bestimmt. Es ergab sich, dass wahrscheinlich — was auch frühere Untersuchungen beobachteten — die neurasthenischen Beschwerden im gleichen Verhältnis mit dem Steigen der negativ elektrischen Luftspannung zunehmen. Hysteroneurasthenie schien weniger beeinflusst zu werden; Der nervöse Kopfschmerz schien nicht von meteorologischen Faktoren abhängig zu sein. Das nervöse Asthma wird besonders von der absoluten Feuchtigkeit der Luft beeinflusst, während die an bronchialem Asthma Leidenden sich am besten bei möglichst geringem Sättigungsdeficit befanden. Gewiss ist die Forderung des Verf. berechtigt, dass an möglichst vielen klimatischen Kurorten derartige Untersuchungen über den Einfluss elektrischer und anderer meteorologischer Faktoren auf den Menschen angestellt werden sollten.

F. Jessen (Hamburg).

---

20. **K. Basch.** Die centrale Innervation der Saugbewegungen.
(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVIII.)

B. fand entgegen der jetzt herrschenden Anschauung, dass die für das Saugen der Erwachsenen ermittelten Verhältnisse auch für das kindliche Saugen fast vollständig Geltung haben: nachdem sich der Unterkiefer gesenkt hat, wird die Zungenspitze gegen den Alveolarrand des Unterkiefers oder gegen die Unterlippe angestemmt und nun wird durch eine wellenförmig fortschreitende Bewegung die konvexe Oberfläche der Zunge abgeflacht. Die Saugbewegung ist als ein Reflexakt aufzufassen, bei dem der motorische Ast des N. trigeminus, der N. facialis und der N. hypoglossus betheiligt sind; und für den als Reflexcentrum in der Medulla oblongata 2 symmetrische, an der Innenseite des Corpus restiforme und des Bindearmes gelegene synergisch wirkende Nervenstrecken (mit einem engeren Centrum zwischen dem sensiblen und motorischen Kern des Trigeminus) anzusprechen sind.

H. Neumann (Berlin).

---

21. **H. Oppenheim.** Zur Diagnostik der Facialislähmung.
(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 44.)

3 interessante Fälle: 1) Eine 33jährige Pat. fiel im Schlaf vom Stuhl auf den Kopf, erschrak sehr heftig, wurde für einige Tage ganz unfähig zu sprechen, dann konnte sie einige Zeit nur flüstern, bis sich schließlich wieder normales Sprachvermögen einstellte. Kurz nach dem Unfall trat eine Lähmung der linken Gesichtshälfte ein. Die Untersuchung ergiebt alle Zeichen einer peripherischen Facialislähmung, Schwächung des centralen Sehvermögens, koncentrische Einengung des Gesichtsfeldes, so wie Hemianästhesie der linken Seite. Die letztgenannten Erscheinungen sind ja nun mit Sicherheit als hysterische aufzufassen; und es lag nahe, die Facialislähmung auf dieselbe Ursache zurückzuführen. Dagegen spricht aber die Erfahrung, dass die Erscheinungen der peripheren Facialislähmung sehr selten bei Hysterie vorkommen, und vor Allem das Bestehen der Entartungsreaktion. Es muss also angenommen werden, dass das Trauma eine allgemeine Neu-

rose (Hysterie) und eine periphere Facialislähmung, wahrscheinlich durch eine Blutung in den Fallopischen Kanal, hervorgebracht hat.

2) Ein 36jähriger Mann leidet an rechtsseitiger Hemiplegie und totaler rechtsseitiger Facialislähmung; eine Kombination, welche desswegen sehr auffallend ist, weil die hemiplegische Facialislähmung so gut wie immer nur die unteren Zweige der Nerven betrifft. Anamnestisch war Lues, so wie mehrfache frühere apoplektiforme Anfälle nachzuweisen, deren Folgen durch specifische Behandlung gebessert worden waren. Ferner wurde bekannt, dass die Hemiplegie schon lange Zeit bestand, während die Gesichtslähmung erst vor Kurzem aufgetreten war. — Es müssen zwei getrennte Herde angenommen werden: eine Endarteriitis syph., welche zur Erweichung im Hemisphärenmark und zur Hemiplegie geführt hatte, und ein gummöser Process an der Schädelbasis, der die Lähmung des Facialis (und des Acusticus) bewirkt hat. Der Verlauf bestätigte diese Diagnose: durch specifische Behandlung wurden die letztgenannten Lähmungen beseitigt, während die Hemiplegie fortbestand.

3) Ein seit längerer Zeit an atypischer Tabes dorsalis Leidender zeigt plötzlich Veränderungen in der Funktion der Gesichtsmuskulatur: der linke Mundwinkel ist abwärts gezogen; die Sprache ist sehr undeutlich, da beim Versuche zu sprechen die linksseitigen Gesichts- und Kiefermuskeln in Zuckung gerathen und die Zunge gegen den linken Mundwinkel anstößt. Wird die Zunge aus dem Munde herausgestreckt, so weicht sie, hakenförmig gebogen, sehr stark nach links ab. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man diese Anomalie für einen Lähmungszustand halten; in Wirklichkeit aber besteht ein Krampf der linksseitigen Gesichts-, Zungen- und Kiefermuskulatur, Hemispasmus glosso-labio maxillaris, wie er bei der Hysterie öfter vorkommt. Also auch hier Kombination von organischem Nervenleiden und Hysterie. **Ephraim** (Breslau).

---

22. **Marina.** Un caso di glossoplegia unilaterale ed emiatrofia della lingua per probabile nevrite idiopatica dell' ipoglosso destro.

(Riforma med. 1894. No. 244.)

Über Hemiatrophia linguae und eine die Litteratur dieses Themas erschöpfende Abhandlung von Ascoli ist bereits in diesem Jahre in diesen Blättern berichtet. M. bringt einen neuen Fall. Ein 51jähriger Weinhändler ohne wesentliche hereditäre Momente (Alkoholmissbrauch war nicht sicher auszuschließen) erkrankte an einer Pharyngitis. Nach etwa 14 Tagen bemerkte er eine gewisse Schwierigkeit der Sprache, namentlich beim Aussprechen der Buchstaben l, r, s. Die behandelnden Ärzte konstatirten eine Lähmung des Nervus hypoglossus dexter mit dem für dieselbe charakteristischen Befunde. Bemerkenswerth war, dass der Arcus palatinus dexter höher war als der sinister, und die Pfeiler desselben rechts weniger beweglich und dünner als links.

Der Sitz des Leidens war im Beginne nicht sicher zu diagnosticiren. Entartungsreaktion auf der kranken Seite ließ an eine Affektion des Nucleus hypoglossi dextri denken. Fibrilläre Zuckungen auch auf der gesunden Seite schienen so zu deuten, dass der Reiz intensiv genug war, um auch auf den Nucleus hypoglossi sinistri überzuspringen. Der weitere Verlauf ergab, dass es sich nicht um ein centrales Leiden handelte, sondern um eine idiopathische Neuritis des Nervus hypoglossus, mit Paralyse, Atrophie und typischer Entartungsreaktion der rechten Zungenhälfte.

M. hält die Affektion für eine rheumatische. In diesem Falle ist, wie in den beiden von Ascoli angeführten Fällen von rheumatischer Hypoglossuslähmung eine Pharynxaffektion voraufgegangen. Der Process kann in den peripherischen Fasern des Hypoglossus am Gaumenbogen begonnen haben und die ersten Erscheinungen waren die der Parese und Atrophie am rechten Gaumenbogen, dann ging der Process auf den Nervenstamm über. **Hager** (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

23. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. Februar 1895.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Rosenheim hat seit seinem vor 3 Monaten gehaltenen Vortrage 6 weitere Magenkranke operiren lassen; in 4 Fällen — 1 Resektion, 3 Gastroenterostomien — handelte es sich um carcinomatöse, in 2 um gutartige Pylorusstenosen; alle Pat. haben die Operation gut überstanden. Bei einer Pat. war die Diagnose »Pyloruskrebs« vor der Operation nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen, da ein Tumor nicht fühlbar war und die sekretorischen Funktionen keine Anomalien zeigten. Übrigens waren hier trotz der Anwesenheit von Salzsäure die charakteristischen, langen Bacillen vorhanden, von denen Oppler neuerdings fälschlich behauptet hat, dass sie nur beim Mangel freier Salzsäure im Mageninhalt anzutreffen seien.

R. stellt sodann eine Pat. vor, welche bei ihrer Aufnahme in die III. med. Klinik neben erheblichen motorischen Magenstörungen normale sekretorische Verhältnisse dargeboten hatte und bei der allmählich die Salzsäure verschwand und durch Milchsäure substituirt wurde. Bei der von Bardeleben vorgenommenen Operation fand sich ein Magenulcus an der kleinen Curvatur und eine Adhäsion des Magens an der Leber, deren Durchschneidung eine wesentliche Besserung zur Folge hatte; neuerdings freilich sind wieder erheblichere Beschwerden hervorgetreten. Dieser Fall illustrirt in sehr anschaulicher Weise, dass das Vorhandensein von Milchsäure kein pathognostisches Attribut des Magencarcinoms darstellt. Von einer specifischen Bedeutung der Milchsäurereaktion, die R. stets geleugnet hat, kann um so weniger die Rede sein, als ja alle Nachuntersucher darin übereinstimmen, dass bei einem Theil der Fälle Milchsäure vermisst wird. Ewald und Klemperer schätzen die Häufigkeit dieses Symptomes auf 80%; er selbst hat unter 47 Fällen nur 26mal Milchsäure nachweisen können; freilich wird der Procentsatz ein erheblich höherer, wenn man die Untersuchung des Magensaftes im letzten Stadium der Krankheit vornimmt.

2) Herr P. Heymann demonstrirt eine Pat., bei welcher sich auf luetischer Basis eine doppelte Stenose des Nasenrachenraumes ausgebildet hat. Die erste Verengerung wird durch eine strangförmige Adhäsion des Zungengrundes mit der hinteren Rachenwand gebildet; die zweite sitzt in der Höhe der Epiglottis. Die Nahrungsaufnahme ist sehr erschwert. Bemerkenswertherweise hat die Pat. vom Beginn der ersten Rachenerscheinungen an in seiner Behandlung gestanden; die Ulcerationen vergrößerten sich aber trotz Jod und Hg; erst nach der Tracheotomie, die in Folge hochgradiger Athembeschwerden nöthig wurde, kamen die Geschwüre mit Hinterlassung der demonstrirten Verwachsungen zur Heilung.

3) Herr Ewald demonstrirt den Durchbruch eines Ösophaguscarcinoms in die Aorta. So gewöhnlich die Perforation eines Speiseröhrenkrebses in die Lunge ist, so selten erfolgt eine Arrosion der Aorta. Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen Mann, der im Augustahospital längere Zeit an einer manifesten Ösophagusstenose behandelt wurde und plötzlich unter profusem Blutbrechen zum Exitus kam.

4) Herr Flatau demonstrirt mikroskopische Präparate des Centralnervensystems, die nach seiner Modifikation der Golgi'schen Methode angefertigt sind. Der Golgi'schen Methode, an deren Ausbau Ramon y Cajal, Kölliker, Waldeyer, Lenhossek u. A. namhafte Verdienste haben, ist die Entstehung der Neuronlehre zu danken, welche unsere Anschauungen über den feineren Bau der nervösen Centralorgane in ganz neue Bahnen gelenkt hat. Unter Neuron versteht man einen Zellkörper mit den dazugehörigen Fortsätzen; letztere schied man in Achsencylinder- und Protoplasmafortsätze und hielt nach dem Vorgange von

Gerlach diese für die den motorischen Funktionen dienenden Elemente, jene für das Ursprungsgebiet der sensiblen Fasern. Golgi und Cajal haben mit dieser Hypothese aufgeräumt und bewiesen, dass sie auf trügerischen Fundamenten aufgebaut ist. Man weiß jetzt, dass das ganze Nervensystem aus einer Kette von Neuronen zusammengesetzt ist; die Endigungen der Neurone laufen in feine Verzweigungen, sogenannte Faserbäumchen, aus, welche den Zellleib anderer Neurone innig umspinnen, ohne dass irgendwo ein direkter Kontinuitätsübergang stattfindet; die Verbindung wird überall nur durch Kontakt hergestellt. Die Erkenntnis von der Einheitlichkeit der Neurone hat auf unsere Kenntnisse von der Architektonik des Nervensystems außerordentlich klärend und wohlthuend gewirkt; während man beispielsweise in der Retina früher 9 Schichten angenommen hat, ist diese Zahl durch die Neuronlehre auf 3 reducirt worden.

Wenn man nun prüft, ob die Neuronlehre im Stande ist, die physiologischen Vorgänge zu erklären, so kann man die motorischen Funktionen auf eine bineurone Leitung zurückführen. Der Zellleib des ersten Neurons sitzt in der Großhirnrinde, der Achsencylinderfortsatz verläuft in den Pyramidensträngen und umspinnt mit seinem Endbäumchen den zweiten Neuronleib, die motorische Ganglienzelle im Vorderhorn; der periphere motorische Nerv stellt den Achsencylinderfortsatz und die motorische Endplatte das Endbäumchen des II. Neurons dar.

In gleicher Weise kann auch ein sensibler Impuls durch eine bineurone Leitung ins Centrum gelangen. Der sensible Nerv, die Spinalganglienzelle und die Hinterstrangfaser setzen die erste Komponente der sensiblen Leitung zusammen, der Kern in der Medulla oblongata und seine Fortsetzung ins Großhirn die zweite. Für andere sensible Reize findet keine bi-, sondern eine polyneurone Leitung statt, in so fern als zwischen dem Anfangs- und Endneuron noch ein intermediäres eingeschaltet ist.

Was die Reflexe anlangt, so läuft die Bahn entweder vom sensiblen Nerven zum Spinalganglion und von hier durch eine Reflexkollaterale zur motorischen Zelle und ihren Fortsätzen oder vermittels Schaltneuronen auf dem Umwege über das Großhirn.

Sehr wichtig ist nun die Entscheidung der Frage, ob ein Neuron einheitlich funktionirt, d. h. ob das Zugrundegehen eines Abschnittes von dem Absterben des Ganzen gefolgt wird. Man hat bisher — und es ist dies der Inhalt des Waller'schen Gesetzes — angenommen, dass beim Absterben der motorischen Zelle auch der Zellfortsatz zu Grunde gehe, dass aber bei der Durchschneidung des peripheren Nerven nur der periphere Theil degenerire und der centrale erhalten bleibe; in die Neuronsprache übersetzt heißt dies nichts Anderes, als dass auch Theile des Neurons ungeachtet der Vernichtung der übrigen für sich allein funktioniren können. Indessen sind doch neuerdings wichtige Thatsachen gefunden, welche diesem Gesetz stracks zuwiderlaufen; so fand man, dass kurz nach vorausgeschickter Durchschneidung des peripheren Facialisstammes regelmäßig der nukleäre Abschnitt in viel höherem Grade degenerirt war als der periphere. Diese Thatsache erscheint F. von fundamentaler Bedeutung und spricht durchaus gegen eine dualistische Funktion des Neurons; nach der sehr plausiblen Theorie von Marinesco und Goldscheider erfolgt bei peripheren Läsionen zunächst eine reflektorische Schädigung der dazugehörigen Zelle und von dort aus sekundär eine Degeneration des Nerven.

In gleicher Weise scheinen die Verhältnisse in der sensiblen Sphäre zu liegen. Wenn man die Tabes als Paradigma nimmt, so stehen sich 2 Theorien über die Entstehungsweise dieser Krankheit gegenüber; die einen verlegen nach dem Vorgange von Charcot den primären Process in die Hinterstränge, die Anderen, an deren Spitze Leyden steht, halten die Hinterstrangsdegeneration für einen sekundären Vorgang und postuliren für die Primäraffektion einen extramedullären Sitz. Die Neuronlehre lässt nun die Wagschale zu Gunsten der Leyden'schen Theorie sinken; es ist durchaus möglich, dass die Spinalganglien den primären Sitz des tabischen Processes darstellen. Hiermit stimmt auch die Thatsache sehr

gut überein, dass Wollenberg in 14 darauf untersuchten Fällen von Tabes niemals Alterationen der Spinalganglien vermisst hat.

Herr Leyden betont, dass die Neuronlehre unsere Anschauungen über die Physiologie und Pathologie des Nervensystems von Grund aus zu reformiren geeignet ist. Wir können nicht mehr an der früheren Ansicht von der Nervenleitung durch Kontinuität festhalten, sondern müssen jetzt eine Kontaktübertragung annehmen. Unwillkürlich drängt sich ihm bei der Ähnlichkeit, welche die Nervenleitung ohnehin mit der Elektricität besitzt, der Vergleich mit dem Überspringen eines elektrischen Stromes auf.

Was die Tabes anlangt, so konstatirt er mit Befriedigung, dass seine Theorie zu Ehren komme. Er hat von jeher den primären Sitz der Krankheit extramedullär angenommen; freilich erscheint es ihm nicht plausibel, dass gerade die Spinalganglien bei ihrer so geschützten Lage zuerst erkranken sollen. Seinen Anschauungen entspricht es vielmehr, eine primäre Affektion derjenigen Theile, die fortwährend Schädigungen ausgesetzt sind, also der Körperperipherie, anzunehmen; mit Hilfe der Marinesco-Goldscheider'schen Theorie wäre dann auch die gleichzeitige Läsion der Spinalganglien verständlich.

Herr Ewald fragt, ob die Kontinuität der Nervenfortsätze aus der Hirnrinde in das Rückenmark thatsächlich festgestellt worden sei. Als eine Vereinfachung empfindet er die neue Lehre nicht; denn während man früher eine direkte Leitung vom Centrum zur Peripherie angenommen hat, muss man jetzt mit dem immerhin dunklen Vorgang der Kontaktübertragung rechnen.

Herr Flatau kann diese Behauptung nicht zugeben; für eine direkte Nervenleitung hatte man keine anatomische Stütze und musste sich für den Vorgang der sekundären Degeneration, bei der die Fasern nur bis zu einer bestimmten Stelle im Rückenmark degenerirten, weiterer Hilfshypothesen bedienen. Daher bedeutet die Neuronlehre, welche die physiologischen und pathologischen Vorgänge in einheitlicher Weise erklärt, eine Vereinfachung unserer Anschauungen. Die Fortsetzung der Nervenfasern aus der Hirnrinde ins Rückenmark wird durch die sekundäre Degeneration erwiesen. **Freyhan** (Berlin).

Therapie.

24. **F. Loeffler.** Zur Diphtheriefrage.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Der Aufsatz giebt Erläuterungen zu den Thesen des deutschen Diphtheriekomités auf dem 8. internationalen Kongress für Hygiene. L. hebt die Nothwendigkeit der bakteriologischen Untersuchung bei allen diphtherieähnlichen Erkrankungen der ersten Wege hervor, da man nur da von wahrer Diphtherie sprechen kann, wo der Löffler'sche Bacillus gefunden wird. Unter 878 von den verschiedensten Forschern beobachteten diphtherieähnlichen Erkrankungen wurde bei 316 der Diphtheriebacillus nicht gefunden. Da auf diesen Punkt bislang zu wenig Gewicht gelegt wurde, so lässt sich ein sicherer Schluss auf die Virulenz der Erkrankungen nach den Morbiditäts- und Todesstatistiken nicht ziehen. Die Giftproduktion der Diphtheriebacillen erhöht sich durch das Hinzukommen pathogener Bakterien, wie der Streptokokken. Die letzteren wirken aber außerdem selbständig von der diphtherisch afficirten Stelle, dringen in den Organismus und verursachen Septikämie. Gegen solche septikämische Erkrankungen ist das Heilserum wirkungslos. Hier empfehlen sich energische lokale Maßregeln. Durch die lokale Behandlung wird auch die Anzahl der Bacillen vermindert, die eventuell nach außen gelangen und unter günstigen Lebensbedingungen Monate hindurch die Gefahr neuer Infektion aufrecht erhalten. Außer den Kranken sind aber auch die Rekonvalescenten lange Zeit noch Verbreiter des Ansteckungsstoffes. Auffällig ist das Vorkommen von Diphtheriebacillen bei ganz gesunden Individuen, die auch in der Folge von Erkrankung befreit bleiben. Abel zeigte, dass das Blut solcher Individuen, Meerschweinchen eingespritzt, immunisirend auf letztere wirkte. Eine

Erklärung hierfür steht noch aus. Über die Übertragung diphtherieartiger Krankheiten von Thier auf Mensch fehlt jeder sichere Aufschluss. Der Aufsatz schließt mit Anempfehlung von Maßregeln zur Bekämpfung und Prophylaxe der Diphtherie, hauptsächlich der Schutzimpfung. **Robitzsch** (Magdeburg).

25. **M. Martin.** Sur la technique du diagnostic bactériologique et la sérumthérapie de la diphthérie.

(Progrès méd. 1894. No. 41 u. 42.)

In der Behandlung der Diphtherie kommt Alles darauf an, möglichst früh zu entscheiden, ob es sich um echte, durch Löffler'sche Bacillen veranlasste Diphtherie handelt oder nicht. Dies mit einer für die Praxis genügenden Sicherheit zu entscheiden, dienen relativ einfache Verfahren; sie sind besonders leicht ausführbar, wenn es sich, wie meist, um Fälle handelt, in welchen ausgebildete Membranen vorliegen. Das Untersuchungsverfahren ist ein doppeltes: direkte Untersuchung der Membranen und Züchtung auf Blutserum.

Zu ersterem Zweck wird die Membran (im Rachen) zunächst vorsichtig oberflächlich gereinigt; sodann wird ein Stück entnommen (zum Transport empfiehlt sich Einwickeln in Guttaperchapapier), zwischen Fließpapier von Feuchtigkeit befreit, und ein kleiner Theil des Stückchens mit der Pincette auf trockenem Deckgläschen verrieben, an der Luft getrocknet und durch 3maliges Durchziehen durch die Flamme fixirt; es werden sodann 1 bis 2 Tropfen der Farblösung aufgeträufelt (Löffler'sches oder Roux'sches Blau); das Überschüssige im laufenden Wasser abgewaschen, das Deckgläschen auf einen Objektträger gebracht und mit Immersion untersucht; der Löffler'sche Bacillus ist charakteristisch durch seine Form (Stäbchen mit leicht verdickten Enden, verjüngter Mitte) und seine Anordnung: die Bacillen reihen sich der Länge nach an einander, aber immer so, dass ein mehr oder weniger stumpfer Winkel entsteht, oder sie gruppiren sich parallel. Diese Untersuchung genügt für die Praxis zur Erkennung der echten Diphtherie; sie giebt zugleich Aufschluss, ob eine Mischinfektion (Strepto- und Staphylokokken) vorliegt. Weiteren Aufschluss giebt dann die Züchtung auf Blutserum, die von Geübten, bezw. in eigenen Laboratorien, vorzunehmen ist. Schwieriger ist die Untersuchung, wenn Rachenmembranen fehlen, da dann aus der Tiefe Exsudat hervorzuholen ist.

Was die Serumtherapie betrifft, so ist es vor Allem wichtig, dieselbe in allen einigermaßen verdächtigen Fällen sofort einzuleiten, also noch ehe die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung ihr Urtheil gesprochen; man wird dies um so lieber thun, da irgend welche Nachtheile mit derselben nicht verknüpft sind. Allem Anschein nach ist auch eine schädigende Einwirkung auf die Nieren nicht vorhanden; im Gegentheil, bei vorhandener Albuminurie ist die Injektionsdosis zu steigern; unter dem Einfluss der Serumtherapie ist nach M. die Häufigkeit der Komplikation mit Nephritis entschieden zurückgegangen.

Neben der Serumtherapie ist die lokale nicht zu entbehren; hierzu eignen sich milde Antiseptica, nicht aber Karbolsäure und Sublimatlösungen; dieselben scheinen vielmehr die Wirkung des Heilserums abzuschwächen oder selbst aufzuheben.

Eisenhart (München).

26. **Frank J. Thornbury.** The specific cure of diphtheria by antitoxin.

(Med. news 1894. Oktober 20.)

Verf. giebt eine Darstellung der Geschichte und des gegenwärtigen Standes der Serumtherapie der Diphtherie, wobei deutscher Forschung und Erfahrung der Sache entsprechend die erste Stelle eingeräumt wird, und verbreitet sich bei dieser Gelegenheit über die Nothwendigkeit, in großen Städten Untersuchungsstationen einzurichten, wie solche in New York bestehen. Dortselbst kann jeder Arzt aus einer der 40 in der Stadt vertheilten Stationen unentgeltlich ein Kästchen mit 2 Cylindern erhalten; davon enthält der eine etwas Nährgelatine, der andere, auf Draht aufgewickelt, ein Bäuschchen Watte. Mit letzterem wird ein Stück der

diphtheritischen Membran abgewischt und diese dann in die Gelatine verbracht; dieser Cylinder wird sodann an das Department of Bacteriology verschickt. In 12—14 Stunden erhält der Arzt die Antwort, ob es sich um echte Diphtherie handelt oder nicht. Auf diese Weise ist es möglich, in zweifelhaften Fällen sich Gewissheit zu verschaffen und rechtzeitig, d. h. innerhalb der ersten 2 Tage der Erkrankung, die Serumtherapie einzuleiten. Etwa 95% der Ärzte haben von dieser Einrichtung Gebrauch gemacht; von 5611 Fällen wurde nur in 58% echte Diphtherie konstatirt.

Eisenhart (München).

27. J. Ritter. Zur Blutserumbehandlung der Diphtherie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 46.)

R. verhält sich dem Heilrufe des Diphtherieserums gegenüber sehr skeptisch. Er meint, dass unter den mit Serum geheilten Fällen gewiss solche darunter seien, die von selbst zur Heilung gekommen wären. Den Werth des Heilserums kann man nur beurtheilen nach der Schwere der einzelnen Fälle. Es ist zu unterscheiden zwischen solchen Diphtherieerkrankungen, wo die Diphtheriebacillen oberflächlich im entzündeten Gewebe sitzen und mit Abstoßung der Pseudomembranen daraus entfernt werden, und solchen, wo die Diphtheriebacillen tief in die Gewebsschichten eingedrungen sind und der Streptokokkeninvasion den Weg geebnet haben. Für erstere Fälle empfiehlt sich lokale antiseptische Therapie, für letztere ist das Heilserum am Platz. Von 26 Kindern, welche R. kombinirt mit antiseptischen Flüssigkeiten und mit Blutserum, das er nach Behring'schen Principien selbst hergestellt, behandelte, genasen 19, welche frühzeitig in Behandlung kamen, 2 wurden durch Tracheotomie am Leben erhalten, 5 starben, unter ihnen 3 tracheotomirte. Bei septischen Diphtherien verspricht sich R. von der Anwendung des Diphtherieheilserums nichts, so lange man kein ähnliches Mittel hat, um auf die Streptokokken einzuwirken. Gegen die Schutzimpfung bringt er den Einwand vor, dass Individuen, die einmal Diphtherie gehabt, erhöhte Disposition zu neuer Infektion zeigen. Zum Schluss weist Verf. auf die bei der Serumbehandlung in 8 von 26 Fällen beobachteten langdauernden schweren Nierenerscheinungen, die er auch künstlich bei Thieren durch Injektion von Blutserum hervorzurufen vermochte.

Robitzsch (Magdeburg).

28. K. Kossel. Über die Blutserumtherapie bei Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 43.)

K. spricht zuerst über das Wesen und die Bedeutung der von Behring eingeführten Blutserumtherapie, speciell bei Diphtheritis, erklärt dann das Verfahren, den Grad der Wirkungsfähigkeit der aus der Thierimmunisirung gewonnenen Antitoxine festzustellen. Nach Übereinkunft zwischen Behring und Ehrlich ist als Normalserum eine Antitoxinmenge anzusehen, von der 0,1 ccm genügen, die zehnfache Giftmenge zu neutralisiren. 1 ccm dieses Normalserums repräsentirt eine Immunisirungseinheit.

Nach den bisherigen Erfahrungen sind zur Heilung der Diphtherie bei Kindern mindestens 500 Immunisirungseinheiten erforderlich. Nach K.'s Anschauung, der die bakteriologische Diagnose bei allen diphtherieähnlichen Erkrankungen fordert, wird es gelingen, in allen frischen Fällen von echter Diphtherie mit dem Blutserum Heilung herbeizuführen, dubiös bleiben nur weit vorgeschrittene oder veraltete Fälle oder solche, wo Mischinfektion vorliegt. Die Mortalität ist bis auf 16% gesunken. Schädliche Nebenwirkungen hat K. nicht beobachtet, einige Male bemerkte er das Auftreten eines bald vorübergehenden urticariaähnlichen Exanthems. Das Mittel, frisch angewendet, wirkt sowohl lokal, wie auf das Allgemeinbefinden in kurzer Zeit kräftig. Es werden dann die Applikationsweise, die verschiedenen Koncentrationen und ihre Anwendung erörtert. Die Schutzimpfung anlangend, so hält K. den 4. Theil einer Dosis von 600 Immunisirungseinheiten für genügend, um auf 2—3 Wochen die Immunität herzustellen.

Robitzsch (Magdeburg).

29. Horčička. Beitrag zur Behandlung der Diphtherie mit Behring'schem Heilserum.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 49.)

In 3 Fällen von Diphtherie kamen Injektionen von Behring'schem Heilserum mit eklatant gutem Erfolge zur Anwendung. Ob eine bei allen Fällen beobachtete Albuminurie auf die Injektionen zurückzuführen ist, vermochte H. nicht zu entscheiden, weil er vorher den Urin nicht untersucht hatte. Die Albuminurie dauerte übrigens nur einige Tage. **Seifert** (Würzburg).

30. Kersch. Krup- und Diphtherietherapie ohne lokale Rachenbehandlung.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 51.)

Die von K. angewandte Jodsalicyltherapie besteht in folgender Vorschrift: Natr. jodat. 3,0, Natr. salicyl. 5,0, Aq. destill. 200,0, Sir. Rub. id. 30,0. Hiervon soll stündlich 1 Esslöffel voll, in drohender Gefahr stündlich 2 Esslöffel voll gegeben werden. Der bei fortgesetztem Einnehmen der Lösung auftretende Jodismus sei vollständig unbedenklich. **Seifert** (Würzburg).

31. Behring. Zur Diphtherieimmunisirungsfrage.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 46.)

B. will einen Kommentar geben für die Benutzung seines Mittels zum Zweck der Immunisirung gesunder Menschen bei Diphtheriegefahr. Während B. und Ehrlich ursprünglich den 10. Theil der einzelnen Heildosis, 60 Antitoxineinheiten, aus empirischen Gründen als genügend zur Immunisirung angesehen hatten, erhöhen sie die Menge auf den 4. Theil, also 150 Antitoxineinheiten, nachdem mehrseitige Beobachtungen festgestellt, dass Kinder, welche bereits mit der ersten Heildosis geimpft waren, noch 7—9 Tage nach der Impfung an Diphtherie erkrankten, wahrscheinlich, weil sie schon zur Impfzeit den Infektionskeim in sich trugen. Über die letztgewählte Dosis hinauszugehen, empfiehlt sich einmal aus ökonomischen Gründen nicht, sodann weil durch Thierexperiment erwiesen, dass die Dauer der Immunität sich nicht proportional der Höhe der Dosis steigert. Je mehr Antitoxin im Blute kreist, desto mehr wird durch die Nieren ausgeschieden. Es empfiehlt sich aus ökonomischen Rücksichten, bei 150 Antitoxineinheiten vorläufig stehen zu bleiben und lieber die Schutzimpfung periodisch zu wiederholen.

Robitzsch (Magdeburg).

32. W. Lublinski. Über eine Nachwirkung des Antitoxins bei Behandlung der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 45.)

Ein 8jähriges, an mittelschwerer Diphtherie erkranktes Mädchen erhält am 3. und 4. Krankheitstage 3 Injektionen von je 10 ccm Behring'scher Lösung No. 1 in beide Oberschenkel. Am 5. Tage subjektiv wie objektiv befriedigender Zustand, der auch noch die nächsten Tage anhält. Nur um die Injektionsstellen hat sich beiderseits ein handtellergroßer, rother Hof gebildet, die Haut dieser Stelle ist druckempfindlich, aber nicht infiltrirt. Am 12. Tage erkrankt Pat. von Neuem an einem masernähnlichen Exanthem, das von den Injektionsstellen aus sich auf die Streckseiten der unteren Extremitäten, bald auch der oberen, schließlich über den Rumpf verbreitete. Dazu gesellten sich heftige Gelenkschmerzen der Knie-, Fuß- und Ellbogengelenke und ein zunehmendes Fieber, welches am 16. Tage die Höhe von 40,3 erreicht.

Vom 17. Tage ab lassen die Erscheinungen nach, die Temperatur wird normal, das Exanthem blasst ab. Albuminurie zeigte sich während der ganzen Krankheit nicht. Die Behandlung bestand während der 2. Krankheitsperiode in Excitantien.

Robitzsch (Magdeburg).

33. H. König. Die Behandlung der Scharlachdiphtherie.

(Internat. klin. Rundschau 1894.)

K., der sich auf reiche Erfahrungen stützt, die er innerhalb 22 Jahren an nahezu 1000 Fällen gesammelt, fasst den diphtherischen Process der Schleimhäute

als lokalisirtes Auftreten des Scharlachvirus auf. Dasselbe gelangt durch die Verdauungswege in den Körper und theilt sich dem Blutkreislauf mit. Erst nach der Allgemeininfektion erscheint das Virus auf den Schleimhäuten der Mund- und Rachenhöhle, auf der äußeren Haut. Wir haben dann die Scharlachdiphtherie, das Scharlachexanthem in ihren mannigfachsten Abstufungen, daneben die Allgemeinerscheinungen. Schwer wird die Diagnose, wo örtliche wie Allgemeinsymptome anfänglich wenig ausgesprochen sind. K. hat beobachtet, dass in solchen Fällen die Exspirationsluft der Kranken einen eigenthümlich süßlich-stechenden, dem Chloroform ähnelnden Geruch hat, und führt dies auf den Beginn diphtheritischer Processe zurück. Verf. verwirft alle nur rein örtlichen Behandlungsweisen — insonderheit Insufflationen, Pinselungen, Ätzungen — und bringt von Anfang an eine allgemein-symptomatische Therapie in Anwendung. Bei dieser Behandlungsweise hat er 90—92% Heilungen gehabt. **Robitzsch** (Magdeburg).

34. B. Bauer. Tetanus traumaticus — Antitoxinbehandlung (nach Tizzoni) — Tod.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894.)

B. beschreibt einen Fall von schwerem, akuten Wundtetanus, der trotz Behandlung mit Tizzoni'schem Antitoxin tödlich endete. Ein Arbeiter verletzte sich durch Einziehen eines Schieferstückes an der rechten Fußsohle. 7 Tage nach der Verletzung treten die ersten subjektiven Symptome des Tetanus — Schmerzen in den Kaumuskeln, Schluckbeschwerden — auf, am 8. Tage wird Pat. unter den Erscheinungen von Trismus und geringer Nackensteifigkeit ins Krankenhaus aufgenommen. Am 9. Tage ausgesprochene tetanische Krämpfe sämmtlicher Muskelgebiete, stark erhöhte Reflexerregbarkeit. Harn eiweißfrei. — 2 g Chloralhydrat, am Vormittag verabreicht, setzen die gesammten Erscheinungen eine Weile herab, Pat. empfindet Schlafbedürfnis. Nachmittags Injektion von 2,25 g von Tizzoni's Original-Antitoxin in die Bauchhaut. Danach heftige Steigerung der Krampfanfälle, gegen die eine erneute Applikation von Chloralhydrat wirkungslos bleibt. $7^1/_2$ Stunde nach der Injektion stirbt Pat. im Anfalle. Nach der Injektion ergiebt die Prüfung des Harnes deutliche Nukleoalbuminreaktion. Die Sektion ergab Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels, der Leber, Nieren und der vergrößerten Milz, Verjauchung und Abscedirung des Gewebes an der Infektionswunde. Der Fall interessirt besonders, weil hierbei die Anwendung des Tetanusantitoxins entgegen den bisher gemachten Erfahrungen einen negativen Erfolg gehabt hat, und weil im Anschluss an die Injektion das Auftreten von Nukleoalbumin im Harn zu konstatiren war. **Robitzsch** (Magdeburg).

35. A. Claus. Schlaflosigkeit der Kinder und Trional.

(Internat. klin. Rundschau 1894.)

C. empfiehlt bei Kindern das Trional in Dosen von 0,2—1,5 g, je nach dem Alter des Kindes, als ausgezeichnetes Hypnoticum. Es empfiehlt sich in allen Fällen, wo Schlaflosigkeit in Folge gewisser nervöser Affektionen — Chorea, Pavor nocturnus — vorhanden ist, oder Störungen der Verdauungs-, Respirations- und Cirkulationsorgane begleitet. Auch bei fieberhaften Infektionskrankheiten wurde es erfolgreich angewandt. Zweifelhaft erscheint die Wirkung, wenn der Kranke an großen Schmerzen leidet, geringer als die Chloralwirkung ist sie bei Insomnien, die unter toxischen, speciell alkoholischen, Einflüssen stehen. Der Hauptwerth gegenüber anderen hypnotischen Mitteln ist, dass die intellektuellen, respiratorischen und cirkulatorischen Funktionen unberührt bleiben, die Verdauungsfähigkeit zunimmt. Unangenehme Nebenwirkungen, wahrscheinlich in Folge zu starker Dosen, zeigten sich nur in 2 Fällen. Es waren Erscheinungen von Ataxie und psychischer Aufregung, die aber schon nach kurzer Zeit zurückgingen. **Robitzsch** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 10. **Sonnabend, den 9. März.** **1895.**

Zur Kenntnis der Coagulationsnekrose.

Von

Dr. Aufrecht,

Oberarzt der inneren Station des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt.

Weigert[1] hat unter der von ihm acceptirten Bezeichnung Coagulationsnekrose »eine bis dahin ganz unbeachtet gebliebene Eigenthümlichkeit der in eine geronnene Masse verwandelten zelligen Elemente beschrieben, die darin besteht, dass die Kerne derselben allmählich verschwinden. Diese Zellen lassen dann weder bei der Besichtigung in Glycerin oder wässerigen Medien, noch nach Zusatz von Essigsäure, noch nach Tinktionen innerhalb des Protoplasmas Kerne wahrnehmen. Wieso die Kerne

[1] Weigert, Über die pathologischen Gerinnungsvorgänge. Virchow's Archiv Bd. LXXIX. p. 93.

in ihrer Individualität verschwinden (sagt Weigert), »vermag ich nicht zu sagen: ob sie sich mit dem Protoplasma vermengen, ob beide so verändert werden, dass sie nun nicht mehr als gesonderte Theile zu erkennen sind etc. — das Alles weiß ich nicht«.

Er führt den Kernschwund mit Erhaltung des Zellleibes auf eine Einwirkung fibrinogenhaltiger Flüssigkeit zurück. Ein Aufenthalt von todten oder absterbenden Gewebstheilen im Innern eines lebenden Organismus, der also Wärme und Feuchtigkeit in analoger Weise liefert, wie sie bei den Coagulationsnekrosen vorliegt, genüge nicht, um einen Kernschwund herbeizuführen, wenn dabei nicht eine Durchspülung der todten Stücke mit fibrinogenhaltiger Lymphe statt hat. Bei Einbringung von kleinen und locker gefügten Gewebsstücken in die Bauchhöhle von Thieren trete ein Schwinden der Kerne sehr bald ein, bei einigermaßen größeren Gewebsstücken pflege der Kernschwund erst dann einzutreten, wenn die eingebrachten Theile von reichlichen Exsudatmassen oder von neuen Gefäßen durchsetzt sind.

Minder zuversichtlich äußert sich Weigert in einer späteren Mittheilung[2]. Er sagt daselbst wörtlich: »Bringt man abgetödtete thierische Gewebsstücke einem Thiere in die Bauchhöhle, so behalten sie ihre Kerne zum Theil noch lange. Nur wenn sie sehr dünn sind oder sehr porös, wie Lungenstücke oder namentlich, wenn sie von neuem Gewebe durchwachsen werden, verschwinden jene.« — »Dieser von mir schon vor Jahren gemachte, jetzt erst recht verständliche Befund, dass der bloße Aufenthalt von abgestorbenen Gewebsstücken im Innern des Körpers nicht genügt, um den Kernschwund herbeizuführen, ist neuerdings von Baumgarten bestätigt worden.«

Es erscheint mir heut zu Tage ausgeschlossen, den von Weigert entdeckten Process der Coagulationsnekrose bezüglich seiner Bedeutung im Sinne einer pathologischen Veränderung in Zweifel zu ziehen. Dieselbe nimmt ein weites Gebiet der Pathologie ein. Ihre Domäne sind vor Allem die Parenchyme innerer Organe: die Nierenepithelien, die Leberzellen, die Herzmuskelfasern.

Aber es wird noch eingehender Untersuchungen bedürfen, um diesen Vorgang in seiner histologischen und chemischen Genese klar zu erkennen.

Die nachfolgenden Zeilen sollen in histogenetischer Beziehung einen Beitrag liefern.

Meine Untersuchungen über die histologischen Veränderungen bei der Nephritis[3] legten mir den Gedanken nahe, festzustellen, bis zu welchem Grade die durch die Nierenentzündung herbeigeführten

---

[2] Weigert, Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Coagulationsnekrose. Deutsche med. Wochenschrift 1885. p. 781.

[3] Zum Nachweis zweier Nephritisarten. Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. p. 531.

Veränderungen des Nierengewebes sich herausbilden können, wenn die Niere nach Abschluss der Blutzufuhr im Körper verbleibt. Die einfachste Vornahme bestand in der totalen Abbindung des Nierenstieles, in welchem sich Gefäße, Nerven und Ureter befanden; weil auf diese Weise das Organ selbst den geringsten Schädigungen ausgesetzt wurde. Ich machte die entsprechenden Versuche bei Kaninchen, deren linke Niere sehr leicht gegen die Bauchwand gedrängt werden kann. Man braucht dann nur nach sorgfältiger Desinfektion auf diese Niere einzuschneiden, dieselbe aus der kleinen Wunde herauszudrängen, ihren Stiel zu unterbinden und sie sofort in die Bauchhöhle zurückzubringen.

2, 7, 24, 48 resp. 72 Stunden nach der Abbindung wurden die Thiere getödtet, die Nieren nach der von mir angegebenen Methode[4] in doppelt chromsaurem Kali gehärtet, nach etwa 8 Tagen davon Mikrotomschnitte angefertigt und die Präparate mit Fuchsin gefärbt.

Die für eine Klärung der vorliegenden Frage maßgebendsten Veränderungen fand ich nach 24- und 72stündiger Abbindung; ich kann mich also hier auf die Schilderung der entsprechenden Objekte beschränken. Zur Sicherung und objektiven Beurtheilung meiner Befunde füge ich die von Fräulein Elsa Friedeberg (Berlin) naturgetreu gezeichneten Abbildungen bei, welche mit Hilfe von Zeiss' Apochromat 2 mm, Apertur 1,30 und Kompensationsokular 6 angefertigt sind.

Nach 24stündiger Nierenabbindung bestehen in den mittleren Schichten der Rinde die Veränderungen, welche in Fig. 1 dargestellt sind. Die Malpighi'schen Körperchen und die geraden Kanälchen sind fast vollkommen intakt, insbesondere ihre Kerne deutlich sichtbar und durch Fuchsin vollkommen gut färbbar. Dagegen haben die Kerne der Epithelien in den gewundenen Harnkanälchen eine ganz auffallende Veränderung erfahren. Meist sind sie als blasse Gebilde sichtbar, welche kaum Fuchsinfärbung angenommen haben; dafür enthalten sie eine große Zahl intensiv rother Körnchen, welche in ihrer Größe unter einander wenig differiren und, wie die Abbildung am besten zeigt, meist eine Art Kegelform haben, ich möchte sagen wie angespritzt aussehen. Sehr häufig aber ist der blasse Kernkontour, in welchen diese Körnchen eingeschlossen sind, vollkommen geschwunden. Man sieht nur noch die Körnchen in einem Raume zusammen gruppirt, welcher der Größe des Kernes entspricht.

Untersucht man aber Schnitte, welche den dicht unter der Nierenoberfläche liegenden Partien der Nierenrinde angehören, dann sind meist alle Kerne aus den Epithelien verschwunden, man sieht nur regellos im Gewebe zerstreute Körnchen, welche ganz genau den oben geschilderten, innerhalb der blassen Kerne vorhandenen

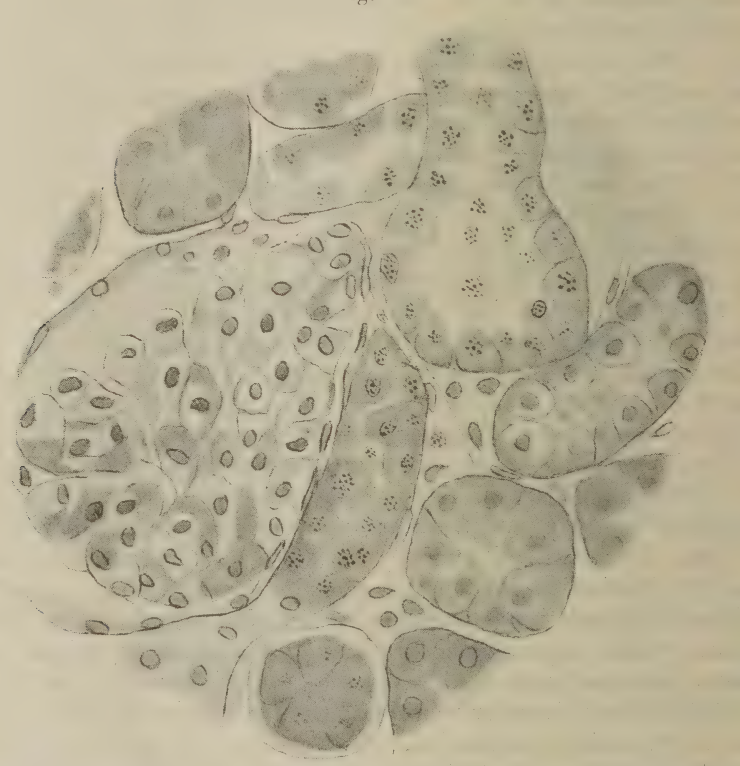
---

[4] Zur Herstellung und Färbung mikroskopischer Objekte. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. IV. Vgl. auch Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. p. 549.

gleichen. Außerdem sind hier auch noch etwas größere runde Körner in den Interstitien vorhanden.

Die Fig. 2 stellt die Abbildung eines Präparates dar, welches einer Niere zugehört, die 72 Stunden nach totaler Abbindung in der Bauchhöhle des lebenden Kaninchens geblieben und nach Tödtung des Thieres in doppelt chromsaurem Kali gehärtet war. Hier stellen die Epithelien der gewundenen Kanälchen eine vollkommen gleichmäßige amorphe Masse dar, welche durch Fuchsin nur ganz schwach

Fig. 1.



24stündige Nierenabbindung: Fragmentirung der Kerne in den gewundenen Kanälchen.

gefärbt ist. Von Kernen ist hier überhaupt fast gar nichts mehr zu sehen. In der Abbildung sind nur noch in dem nach oben und links liegenden gewundenen Kanälchen ein paar Körnerhaufen vorhanden. Dagegen zeigen hier die Kerne der geraden Kanälchen, eben so wie die Epithelien der Kapseln und der Glomeruli, so weit sie vorhanden sind, eine gleiche Umwandlung der Kerne in Körnerhaufen, wie in Fig. 1 die Epithelien der gewundenen Kanälchen. Doch sieht man nur noch an sehr wenigen Stellen die Körnerhaufen von dem blassen Kern zusammengefasst; sie liegen regellos im Protoplasma der Zelle.

Die beiden hier wiedergegebenen Abbildungen sind am besten

geeignet, den Process der Coagulationsnekrose zu charakterisiren. Es muss aber besonders hervorgehoben werden, dass nicht in allen Fällen eine so auffällige Differenz im Verhalten der geraden und der gewundenen Kanälchen vorhanden ist. Bisweilen kann sich schon nach 48 Stunden der Process der Coagulationsnekrose an allen Theilen vollzogen haben. Ob dies vielleicht von dem Alter der Versuchsthiere abhängig ist, kann ich nicht entscheiden, da ich

Fig. 2.



72stündige Nierenabbindung: Coagulationsnekrose der Epithelien in den gewundenen Kanälchen, Fragmentirung der Kerne in den geraden Kanälchen und in den Epithelien der Malpighi'schen Kapselquellung der Interstitien.

auf diese Seite der Frage nicht von vorn herein geachtet habe und hierzu wohl eine noch größere Zahl von Versuchen erforderlich wäre, wie ich angestellt habe.

Immerhin darf ich aus meinen Versuchen — wohl unter Billigung des Lesers, wenn derselbe die nach der Natur gezeichneten Abbildungen zu Grunde legt — folgenden Schluss ziehen:

Histologisch geht die Coagulationsnekrose in der

Niere derart vor sich, dass zuerst in den Kernen der Epithelien der gewundenen Kanälchen eine größere Zahl von Körnern auftritt, welche Anfangs in dem blassen, durch Fuchsin nicht mehr färbbaren Kern liegen. Weiterhin schwindet der blasse Kern, der Körnerhaufen bleibt kurze Zeit noch in derjenigen Gruppirung liegen, welche er innerhalb des Kernes eingenommen hatte, und verschwindet dann gleichfalls vollständig, so dass zuletzt nur die amorphe Zellform zurückbleibt. Diese ganze Veränderung geht in den gewundenen Kanälchen in gleicher Weise vor sich, wie in den geraden Kanälchen und in den Epithelien der Glomeruli und der Kapseln. Nur besteht in so fern eine auffallende Differenz, als zuerst die Kerne in den gewundenen Kanälchen leiden und die übrigen Abschnitte erst später der gleichen Veränderung anheimfallen.

Ich begnüge mich mit der objektiven Schilderung des Thatbestandes. In wie weit die hier beschriebenen und abgebildeten körnerhaltigen Zellen, welche den Übergang von der normalen Zelle zur Coagulationsnekrose vermitteln, als Plasmazellen oder wie sie Marschalkó (Archiv für Dermatologie und Syphilis) zu nennen empfiehlt, als Krümelzellen aufzufassen sind, habe ich hier nicht zu entscheiden. Nur die Vermuthung möchte ich aussprechen, dass es sich um einen zur Kernzertrümmerung führenden Beginn einer mitotischen Kerntheilung handelt.

Schließlich habe ich eine ganz auffällige Übereinstimmung der hier gefundenen Veränderungen mit den bei der akuten parenchymatösen (tubulären) Nephritis vorkommenden noch besonderer Beachtung zu empfehlen.

Ich habe in meiner Arbeit zum Nachweis zweier Nephritisarten (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. LIII, p. 531) hervorgehoben, dass die Coagulationsnekrose wesentlich die gewundenen Kanälchen betrifft und dass das Auftreten derselben wahrscheinlich mit einem raschen tödlichen Verlauf der Krankheit zusammenhängt. Die Ergebnisse der hier geschilderten Versuche, bei denen beide Arten von Harnkanälchen in gleicher Weise ihrer Ernährung beraubt sind und trotzdem die Epithelien der gewundenen Kanälchen zuerst erkranken, sprechen dafür, dass die gewundenen Kanälchen früher der Coagulationsnekrose anheimfallen, weil sie weniger widerstandsfähig sind wie die geraden Kanälchen. In den allermeisten Fällen beschränkt sich die Coagulationsnekrose beim Menschen auf die gewundenen Kanälchen, während die Kerne der geraden, so wie diejenigen der Glomeruli intakt sind. Nur ein einziges Mal, bei einem binnen wenigen Tagen an Nephrotyphus gestorbenen Manne, fand ich außer Coagulationsnekrose in den gewundenen Kanälchen auch beginnende Zertrümmerung der Kerne in den Epithelien der geraden Kanälchen und in den Epithelien der Glomeruli, so dass das Präparat eine fast vollständige Übereinstimmung mit dem in Fig. 2 abgebildeten zeigt.

---

1. **M. A. Lunz.** Über Polyneuritis puerperalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

L. giebt zuerst einen kurzen Überblick über die bis jetzt beschriebenen seltenen Fälle — er findet in der Litteratur 17 — von Neuritis im Gefolge des Puerperiums, welches Leiden zuerst von Möbius beschrieben wurde, und berichtet alsdann über einen weiteren, selbst beobachteten diesbezüglichen Fall. Derselbe betraf eine 24jährige Pat., hereditär nicht belastet, keine Lues, kein Abusus spirituosorum. Normale Geburt eines schwächlichen Kindes, kein Fieber und keine sonstigen Störungen, das Bett wurde verlassen am 9. Tage. Kurze Zeit nachher Ödeme des Gesichtes und der Extremitäten, welche der Anämie zugeschrieben wurden und bald verschwanden. Alsdann Schluckbeschwerden (Verschlucken), Diplopie, Schwindel, Taubsein zuerst in der rechten Hand, dann links in Hand und Arm, bald auch in den unteren Extremitäten. Objektiv leichte Abducensparese an beiden Augen, leichte Facialisparese links, besonders in den oberen Ästen, rechts in den unteren. Zunge weicht nach links, Gaumensegel nur schwach beweglich, häufiges Verschlucken, seltener Regurgitiren durch die Nase. Beide Schultern, besonders die linke, können nur wenig gehoben werden, Beugung und Streckung des Unterarmes gut, Extension der Finger nicht vollkommen möglich, Flexion sehr schwach. An den unteren Extremitäten alle Bewegungen schwach, Pat. steht und geht nur mit Unterstützung. Schmerzen nur bei Druck auf Nerven und Muskeln, häufig Kriebeln und Taubsein, besonders in Fingern und Zehen. Sensibilität etwas herabgesetzt, Muskelsinn deutlich geschwächt. Triceps- und Patellarreflex aufgehoben, an Unterarmen Sehnenreflexe der Beuger und Strecker im Gegentheil etwas gesteigert, Blase und Darm normal. Elektrische Erregbarkeit sowohl faradisch wie galvanisch vermindert, besonders an den Unterextremitäten, qualitativ nicht verändert. Genannte Beschwerden nahmen allmählich zu, außerdem zeigte sich Schwäche der Athemmuskeln, besonders bei der Exspiration. Puls beschleunigt und oft arhythmisch. Während alsdann die übrigen Symptome sich allmählich besserten, schritt die Lähmung der Unterextremitäten noch weiter fort, so dass nahezu völlige Unbeweglichkeit zu konstatiren war, bis schließlich auch diese Symptome allmählich zurückgingen.

Da das geschilderte Symptomenbild mancherlei Ähnlichkeit mit den nach Diphtherie auftretenden Lähmungen darbot, wurde nach einer etwa überstandenen Diphtherie genauer geforscht, doch konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, was für ein derartiges Leiden weder bei der Pat. noch bei ihrer Umgebung sprechen konnte; außerdem kam hierbei noch in Betracht, dass Lähmung des Facialis und Hypoglossus doch selten nach Diphtherie beobachtet wird, so wie dass meistens die unteren Extremitäten vor den oberen befallen werden. Andere Ursachen konnten auch ausgeschlossen werden und als einzige blieb nur noch das Puerperium.

Bezüglich der näheren Ursache des Entstehens solcher Polyneuritiden glaubt Verf. 3 Möglichkeiten unterscheiden zu können: in den meisten Fällen ist die Ursache in puerperaler örtlicher Infektion zu suchen, wobei die Schwere der Neuritis durchaus nicht der Schwere der Infektion parallel zu gehen braucht, eben so wie dies auch bei den postdiphtherischen Lähmungen beobachtet wird, es kann z. B. nach einer nur unbedeutenden Infektion eine schwere Neuritis entstehen. In einer 2. Gruppe wird die Ursache in der Kachexie liegen, wenn heftiges Erbrechen, Appetitmangel, starke Blutungen etc. aufgetreten waren. Und endlich dürfte in gewissen Fällen die Geburt nur das prädisponirende Moment abgeben für das Eindringen der eigentlichen Erreger des Leidens von außen.

Ein besonderer Typus der puerperalen Polyneuritis lässt sich einstweilen noch nicht aufstellen; in vielen Fällen war, wie ganz besonders im vorliegenden Falle, manche Ähnlichkeit mit den diphtherischen Lähmungen vorhanden. Die Lähmung schritt eben so wie die diphtherischen von der Peripherie zum Centrum fort, Motilitätsstörungen deutlicher wie Sensibilitätsstörungen, Muskelatrophie selten.

Verf. glaubt, dass puerperale Polyneuritis häufiger vorkommt, wie bis jetzt angenommen wird, dass manche leichtere Fälle wahrscheinlich öfters übersehen worden sind, besonders wenn gleichzeitig psychische puerperale Störungen vorhanden waren.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

2. **M. Bernhardt.** Über Neuritis puerperalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

B. macht darauf aufmerksam, dass außer den von Lunz angeführten noch einige andere Fälle von puerperaler Neuritis beschrieben worden sind, allerdings zerstreut unter anderen Mittheilungen, und daher nur schwer aufzufinden. Darunter befinden sich 2 Beobachtungen von B., welche jetzt noch einmal kurz angeführt werden. Der erste betraf eine 29jährige Frau, bei welcher nach der 3. Geburt zunächst Schmerzen in der rechten Schulter, dann Abmagerung der Hand, speciell der Zwischenknochenräume und des Daumenballens auftraten, gleichzeitig Taubsein des kleinen Fingers und der Ulnarseite des Vorderarmes; Adduktion und Abduktion der Finger, so wie Daumenbewegungen geschwächt. Im Gebiet des Medianus und Ulnaris Mittelform der Entartungsreaktion. Im 2. Falle entwickelte sich eine Neuritis des linken Peroneus. Im Anschluss an diese beiden Fälle beschreibt B. noch einen kürzlich beobachteten Fall: 31jährige Frau, hat angeblich seit dem 18. Jahre Schmerzen in der rechten Schulter, nach der ersten Entbindung Schmerzen im ganzen rechten Arme, die wieder vorübergingen. Nach der letzten Entbindung 4 Monate krank, nach Angabe mit Fieber und blutigem Ausfluss und seit dieser Zeit datiren die jetzigen Beschwerden. Die Untersuchung ergiebt eine Neuritis des rechten Medianus und Ulnaris mit Mittelform der Entartungsreaktion und Atrophie der betreffenden Muskeln.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

3. **L. Chabbert.** Du rôle de la barbe dans l'étiologie de la paralysie faciale a frigore.

(Progrès méd. 1894. No. 46.)

Bei einem jungen Mann mit rheumatischer linksseitiger Facialisparalyse wurde zugleich oberflächliche Anästhesie im Bereich der unteren Hautäste des Trigeminus konstatirt; unbetheiligt war nur die Haut der Oberlippe, welche durch einen Schnurrbart geschützt war. Durch Umfrage bei Kollegen sammelte Verf. mehrere Fälle, aus denen hervorgeht, dass die rheumatische Facialisparalyse bei Frauen bedeutend häufiger ist als bei Männern (ca. 5 : 1), und dass sie unter den letzteren meist bei den eines Backen- oder Vollbartes Entbehrenden beobachtet wird. Es zeigt sich also, dass ein entsprechender Bart wie gegen Angina und dergleichen ein Schutzmittel ist gegen manche Erkältungsneurosen des Gesichts.

Eisenhart (München).

---

4. **P. Peters.** Eigentliche und Pseudo-Paralysen der oberen Extremitäten bei Neugeborenen.

(Wratsch 1894. No. 12 u. 14.)

Im Verlauf von einigen Jahren hat Verf., zum größten Theil in der Ambulanz am Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg (St. Petersburg), 29 Fälle von sogenannten Entbindungslähmungen beobachtet. 21 von ihnen waren eigentliche Lähmungen, während die übrigen Pseudoparalysen darstellten, die bei Integrität des Nervenapparates durch Fraktur des Oberarmes, Epiphysendivulsion und durch syphilitische Processe herbeigeführt waren. Von den 21 eigentlichen Lähmungen des Oberarmes ist eine centralen Ursprungs gewesen (durch Trauma des Gehirns bei Sturzgeburt zu Stande gekommen), die übrigen 20 sind peripheren Ursprungs und lassen sich je nach der Lokalisation der Lähmung im Allgemeinen in 3 Gruppen eintheilen: 1) die Lähmung betrifft die Muskeln des Armes in seiner gesammten Ausdehnung. 2) die Lähmung betrifft die Muskeln des Schulterblattes und des Oberarmes, wobei dieser gewöhnlich stärker als im ersten Falle pronirt ist. Im Schulter- und Ellbogengelenk besteht Unbeweglichkeit, während das Handgelenk und die Finger frei beweglich erscheinen. Hierher gehört auch die Erb'sche kombinirte Armnervenlähmung. 3) Die Lähmung betrifft nur die Muskeln des Vorderarmes und der Finger. Dabei ist die Hand in der für Paralyse des Nervus radialis typischen Haltung: in Volarflexion und etwas pronirt.

Bekanntlich gehen die Ansichten über das Zustandekommen solcher Lähmungen aus einander. Die einen Autoren betonen das Knochensystem, andere das Muskel- und die dritten das Nervensystem, auf welche direkt und allein das Trauma unter der Geburt einwirke. An der Hand möglichst zuverlässiger und ausführlich gesammelter Daten über den jedesmaligen Geburtsverlauf genannter

Fälle von peripherer eigentlicher Lähmung kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass eine traumatische Einwirkung direkt auf die Nerven als das durchaus prävalirende ursächliche Moment anzusehen ist. Das Zustandekommen des Trauma braucht keineswegs von der bei der Geburt helfenden Hand abzuhängen, sondern es findet im Geburtsmechanismus selbst seine genügende Erklärung. Als Beweis werden vom Autor 3 Fälle schwerer Lähmung des gesammten Oberarmes angeführt, die in klinischen Entbindungsanstalten bei normal verlaufener Geburt zu Stande gekommen waren. In den betreffenden Protokollen war ausdrücklich vermerkt worden, dass keinerlei Manipulationen während der Geburt stattgehabt hatten. Die Mütter waren mehrgebärende, die Kinder ziemlich groß, 4250, 4700 und 5000 g schwer; 2mal war bei erster Schädellage der rechte Arm, 1mal bei zweiter der linke Arm gelähmt. Diese Thatsache erscheint besonders auffallend. Verf. führt nun unter Betrachtung des ganzen Geburtsmechanismus aus, wie während der Austreibungsperiode bei Schädellage gerade die betreffende nach vorn gelagerte Schulter durch Anstemmen gegen das Schambein einem gewissen Druck ausgesetzt ist, der für den Cervicalplexus verhängnisvoll werden kann, wenn die Frucht sehr groß und gut entwickelt ist, und die Geburt unter erschwerten und verzögerten Bedingungen vor sich geht.

Bei erster Schädellage ist es die rechte Schulter, bei zweiter die linke, die sich gegen das Schambein anstemmt so lange der Kopf den Beckenausgang passirt und zum Einschneiden kommt. Es nähert sich dabei die Schulter stark dem kindlichen Thorax, während der Kopf bis zu seiner Geburt sich immer mehr von der Schulter entfernt. Bei der Geburt oder Extraktion in Steißlage treten für die Schulter ähnliche Verhältnisse ein, wie bei Schädellage, nur erscheint hier die gegen das Schambein anstemmende Schulter vom kindlichen Rumpf abgezogen und in der Richtung nach oben und hinten gehoben. Hierbei kommt der Musculus deltoides mit seinen Nerven in starke Mitleidenschaft (Fritsche), oder es kommt durch Druck der gehobenen Clavicula gegen die Halswirbelsäule (Austrittsstelle der Nerven in der Nähe des 6. Proc. transversus) zur Erb'schen Lähmung, wie Verf. sie 3mal beobachtete, und zwar jedes Mal nach Geburten in Beckenendlage.

In 7 von den 20 beobachteten Fällen peripherer Armnervenlähmung ließen sich keine zuverlässigen Daten über den näheren Geburtsverlauf feststellen. Von den übrigen 16 waren 4 Kinder in Beckenendlage geboren (eine Querlage) und 9 in Schädellage, wobei 6mal der rechte Arm und 3mal der linke gelähmt war (67 : 33). In demselben Verhältnis kommt aber auch die erste Schädellage häufiger als die zweite vor (68 : 32).

Die beschriebenen Fälle von Pseudoparalysen sind im Original nachzulesen.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

5. **Sacara-Tulbure.** Contribution à l'étude clinique de la paralysie pseudo-hypertrophique.
(Revue de méd. 1894. No. 4 u. 6.)

Im Bukarester Kinderspital wurden in den 5 Jahren 1887 bis 1891 13 Kinder, darunter 12 Knaben, mit pseudohypertrophischer Muskeldystrophie aufgenommen; viele waren neuropathisch belastet, 2 waren Brüder, eine 16jährige Zwillingsschwester eines jener Knaben war bemerkenswerther Weise gesund. 9 dieser Fälle, die alle über längere Zeit beobachtet wurden, sind in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt. Autopsieberichte sind nicht dabei, die mikroskopischen Muskelveränderungen werden nach intra vitam excidirten Gewebsstückchen beschrieben. Symptomatologisch ergab sich eine Reihe neuer Punkte. Nur 2 Kinder waren intelligent, 1 war idiotisch, die übrigen zeigten herabgesetzte intellektuelle Fähigkeiten und eine besonders auffällige Gleichgültigkeit gegen ihr Leiden. Fast alle diese Pat. hatten schlechte Zähne, einige Formveränderungen des Schädels, der Schädelnähte, mehrere Anomalien der Genitalien, 3 Vergrößerungen der Thyreoidea. Die Pulsfrequenz war in der Mehrzahl der Fälle erhöht, nahm einmal mit vorschreitender Krankheit zu, mehrmals bestand Ungleichmäßigkeit der Herzaktion nach Rhythmus und Wellenhöhe. Allemal fand sich Hyperhidrosis der Hände und Füße. Der Urin führte in allen daraufhin untersuchten Fällen beträchtliche Harnsäuremengen. Lokale Temperaturerhöhungen, von dem Grad der Pseudohypertrophie nicht ohne Weiteres abhängig, wurden gelegentlich über den pseudohypertrophischen Partien konstatirt. Der Kitzelreflex war erhöht. Nur in einem erst spät, im 11. Lebensjahre, aufgetretenen Krankheitsfall war der Patellarreflex erhalten. Ein Kind litt vorübergehend an einer gewissen Muskelrigidität.

Die Krankheit tritt nach der Verff. Beobachtungen fast ausnahmslos in den ersten Lebensjahren und stets äußerst schleichend auf, zuerst nur motorische Schwäche, keine Volumsveränderung der ergriffenen Muskeln bedingend; ohne Schmerz und Fieber schreitet sie sehr langsam weiter vor. Nach den Untersuchungen der Verff. ergiebt sich, dass die Paralysis pseudohypertrophica die gesammte willkürliche Muskulatur befällt, bezw. befallen kann. Unterschiede bestehen nur nach dem Grad und der Ausbreitung der Läsion und ihrer zeitlichen Entwicklung, ferner darin, dass die Krankheit in einigen Muskeln sich durch den pseudohypertrophischen Process dokumentirt, in anderen Atrophie bedingt und in einzelnen Muskeln zu größerer motorischer Schwäche führt als in anderen. Die Extensoren sind vorwiegend ergriffen, überhaupt die Kraft in den Muskeln rascher und tiefer herabgesetzt, welche für die normale Haltung und die regelmäßige Funktion der von ihnen versorgten Region die wichtigsten sind. Die am meisten gebrauchten Muskeln sind am besten normalerweise ausgebildet, aber auch am leichtesten

zu Erkrankungen disponirt, vor Allem in den empfindlichen Jahren des Wachsthums, der Entwicklung. Beckenneigung und die charakteristische Lordose bei dieser Affektion erklärt sich auf gleichem Wege, durch Schwäche der Extensoren. **F. Reiche** (Hamburg).

---

6. **G. Nesti.** Ricerche sperimentali sulle cause e sulla natura della degenerazione cerea dei muscoli valontarii.

(Sperimentale 1894. Fasc. IV.)

Die Zenker'sche wachsartige Degeneration der Muskeln kann experimentell nicht durch physikalische Mittel (Wärme, Elektricität), noch durch Bakterientoxine (Typhus, Diphtheritis) hervorgerufen werden. Auch Einwirkung von Salzlösungen ruft sie nicht hervor. Sie tritt dagegen ein, wenn die verletzte Muskelfaser sich in der Mitte lebenden Gewebes befindet, so dass eine theilweise Resorption der degenerirten Eiweißsubstanzen möglich ist. Durch diese Resorption entsteht erst das Bild des Zerfalls in Schollen etc. Granulare, hyaline und wachsartige Degeneration sind einheitlicher Natur und stellen nur verschiedene Phasen desselben regressiven Processes dar, wodurch die Recklinghausen'sche Ansicht, dass die wachsartige Degeneration nur eine Art seiner hyalinen Degeneration sei, bestätigt wird. **F. Jessen** (Hamburg).

---

7. **J. Loeb.** Über die Entstehung der Aktivitätshypertrophie der Muskeln.

(Pflüger's Archiv Bd. LVI. p. 270.)

Nach der Hypothese L.'s soll in Folge einer größeren Zahl in Lösung befindlicher Moleküle und des größeren Wassergehaltes im thätigen Muskel der osmotische Druck zunehmen. Das bewirkt eine Vergrößerung der Interstitien des Protoplasmagerüstes und eine Einlagerung neuer Moleküle in die weiteren Interstitien.

F. Schenck (Würzburg).

---

8. **O. Polimanti.** Sulla distribuzione funzionale delle radici motrici nei muscoli degli arti.

(Sperimentale 1894. Sez. biol. p. 275.)

Die Resultate der unter Leitung Prof. Oddi's im physiologischen Laboratorium der Universität Genua angestellten Experimente über die Innervation der Muskeln der Extremitäten stimmen vollkommen mit den Angaben früherer Forscher (Bert, Marcacci, Ferrier e Yeo) überein. Als Versuchsthiere dienten Katzen, Hunde und Kaninchen.

Die motorischen Fasern, die in bestimmter Höhe das Rückenmark verlassen, versorgen funktionell zusammengehörige Muskelgruppen. Die Reizung einer einzigen vorderen Wurzel ruft bei gleichzeitiger Kontraktion mehrerer Muskeln immer eine synergische, koordinirte Bewegung hervor, so dass häufig selbst antagonistisch

wirkende Muskeln zur Erzielung einer komplicirten Bewegung, wie z. B. des Sprunges zu gleicher Zeit in Wirkung treten. Die für denselben nothwendigen Muskelaktionen werden beim Hunde durch Reizung des 2. und bei der Katze durch Reizung des 4. Lumbalnerven erzielt. Die bei den verschiedenen Thieren nach Reizung der entsprechenden Wurzeln auftretenden Verschiedenheiten hinsichtlich der Art und Intensität der erzielten Muskelaktion sind abhängig von den Instinkten und Gewohnheiten dieser Thiere.

H. Einhorn (München).

---

9. **R. T. Williamson.** Spinal thrombosis and haemorrhage due to syphilitic disease of the vessels.

(Lancet 1894. Juli 7.)

W. bringt den anatomischen Beweis, dass bei syphilitischen Pat. eine rasch entwickelte Paraplegie mit Anästhesie und Blasen-Mastdarmstörungen auf Thrombose von endo- und periarteriitisch veränderten spinalen Arterien mit nachfolgender Hämorrhagie, also auf plötzlicher Ausbildung einer Hämatomyelie beruhen kann. Es handelte sich um einen 28jährigen Mann, der 2 Jahre zuvor Syphilis acquirirt hatte; Alkoholismus war gleichfalls anamnestisch, ein Trauma der Wirbelsäule nicht vorangegangen. Der Exitus wurde durch eine anscheinend auf Katheterismus zurückzuführende Cystopyelitis beschleunigt. Der Sitz der frischen Rückenmarksblutung lag im Dorsaltheil, gleicherweise entzündlich degenerirte und thrombosirte Gefäße fanden sich aber auch im Cervical- und Lumbalmark, endo- und periphlebitische Processe hatten sich ferner in den benachbarten venösen Gefäßästen abgespielt.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **De Forest Willard** and **Guy Hinsdale.** Antero-lateral sclerosis; posterior sclerosis; pathology and treatment of locomotor ataxia by suspension and by apparatus.

(Med. news 1894. November 24.)

Bei der Erforschung der Ätiologie der Strangerkrankungen des Rückenmarks ist dem früheren Bestehen von Infektionskrankheiten besondere Beachtung zu schenken; verschiedene Momente sprechen dafür, dass es sich um Späterscheinungen einer Infektion handelt, um einen Zusammenhang, wie er z. B. zwischen Syphilis und progressiver Paralyse angenommen werden kann. Bei Sektionen ferner sollte die Untersuchung nicht auf das Rückenmark allein beschränkt, sondern auch auf die peripheren Nerven und die Gefäße des Markes ausgedehnt werden; es ist bemerkenswerth, dass unter den für Tabes wichtigsten ätiologischen Faktoren Lues, chronischer Rheumatismus (ungünstige Witterungseinflüsse), Alkoholismus genannt werden, Erkrankungen, deren schädliche Wirkung auf die Gefäßwände bekannt ist. Die Erfolge der Suspensionstherapie sind aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls in diesem Sinne zu erklären: ähnlich, wie bei der Massage, werden Hindernisse für die Cirkulation beseitigt, eine

reichlichere Vaskularisation und damit eine bessere Ernährung eingeleitet. In dem University Hospital (Pennsylvania) wurden 11 Fälle von Hinterstrangsklerose mit dem Charcot-Mitchell'schen Suspensionsapparat behandelt; in der Mehrzahl wurde nebenbei Jodkali, Quecksilber, Argent. nitricum angewendet. In 4 Fällen wurde eine weitgehende Besserung erzielt, welche sich auf die Schmerzen, die Harnstörungen, die sexuelle Sphäre (ein Pat. hatte nach 2wöchentlicher Behandlung nach mehr als 1jähriger Pause die erste Erektion, ein anderer heirathete 1 Jahr nach der Entlassung und wurde durch Nachkommenschaft erfreut) und die Störungen in den Unterextremitäten erstreckte. In den übrigen 7 Fällen war zwar objektiv keine nennenswerthe Besserung zu konstatiren, die Pat. selbst aber fühlten sich doch so weit wohler, dass sie selbst die Wiederaufnahme der abgebrochenen Behandlung wünschten.

Anschließend besprechen Verff. die bei Tabes vorkommenden Erkrankungen der Knochen und Gelenke (atrophische und hypertrophische Processe), sich jedoch auf die Mittheilung und Abbildung bereits publicirter Fälle beschränkend. **Eisenhart** (München).

---

11. **W. Papiewski.** Über den Starrkrampf der Neugeborenen.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVII.)

Von 10 Fällen von Tetanus neonat., welche in der Grazer Kinderklinik behandelt wurden, kam einer zur Heilung. In allen Fällen wurde der Nabel kauterisirt; außerdem wurde in 1 Falle Auswaschung des Organismus nach Sahli versucht (in 3 Tagen 840 g Kochsalzlösung subkutan), in 2 anderen Fällen wurde Tizzoni's Antitoxin injicirt, in dem einzigen geheilten Fall, welcher an und für sich milde war und — was die Prognose verbessert — erst 6 Tage nach Abfall der Nabelschnur ausbrach, hatte man sich auf die Verschorfung des Nabels beschränkt. **H. Neumann** (Berlin).

---

12. **Hitschmann.** Beitrag zur Kasuistik des Morbus Basedowii.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 49 u. 50.)

Bei einer 36jährigen, aus neuropathischer Familie stammenden, Frau konstatirte man Anfälle von Herzklopfen mit Athemnoth und Hitzegefühl, Tremor der oberen und bisweilen auch der unteren Extremitäten, linksseitigen Exophthalmus, linksseitiges Graefe'sches Phänomen, linksseitiges Klaffen der Lidspalte, tiefere Einstellung des linken Bulbus, auffallende Leere in der Schilddrüsengegend, Parästhesien, gesteigerten Patellar- und Tricepsreflex, Bracht-Romberg'sches Symptom. H. glaubt nicht, diesen Fall von Morbus Basedowii mit dem Fehlen der Schilddrüse in Zusammenhang bringen zu dürfen, er ist vielmehr der Meinung, dass es sich um eine spontan an einem neuropathisch veranlagten Individuum aufgetretene Neurose mit Vorherrschen der psychischen und vasomotorischen Sphäre handle. **Seifert** (Würzburg).

---

13. J. Lemke. Über Diagnose und Theorie des Morbus Basedowii.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

L. unternimmt es, »das ursprüngliche Krankheitsbild des Morbus Basedowii« von dem Wust der überwuchernden nervösen Symptome zu »reinigen«, und findet, dass das Delirium cordis mit vibrirendem Tremor das Wesen der Krankheit ausmacht. »Alle anderen Symptome sind consecutiver und sekundärer Art, sie bestätigen nur die Diagnose.« Die Ursache des Morbus Basedowii findet L. durch allerlei theoretische Deduktionen »in einer fehlerhaften, chemischen Beeinflussung des Blutes von Seiten der Schilddrüse«, in dem Vorhandensein eines specifischen Muskelgiftes, welches L. auf die einfachste Weise die Erklärung der Mehrzahl aller Symptome liefert. Das Ganze ist eine — recht mäßige — Auseinandersetzung mit den Neurologen über die Zugehörigkeit des Morbus Basedowii zum Arbeitsgebiete des Chirurgen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

14. K. Grube (Neuenahr). Hydrops articulorum intermittens (Hydrops genu intermittens).

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 42.)

Bei einer 33jährigen, etwas nervösen, aber nicht hysterischen Frau entwickelte sich während eines allgemeinen, mit Diarrhöe einhergehenden Unwohlseins, kurz vor einem leichten Typhus, eine periodisch wiederkehrende Affektion des linken Kniegelenkes, bestehend in plötzlich eintretender Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Nach 4jährigem Bestehen bringt eine gründliche Massagekur Heilung, die 4 Jahre anhält, um dann im Anschluss an körperliche und geistige Überanstrengung erneuten, heftigen Anfällen Platz zu machen, die in der Regel alle 11 Tage wiederkehren und 3 Tage andauern. Der Erguss scheint von mehr gelatinöser Beschaffenheit zu sein, da sich Fluktuation und Ballottement der Patella nicht nachweisen lassen. Kein Ödem. Dem Eintritt des eigentlichen Anfalles gehen Schmerzen unterhalb des Knies und allgemeine Mattigkeit vorher. Während des Anfalles große Schwäche beider Beine, besonders des linken, in Verbindung mit taubem Gefühl und Unsicherheit beim Gehen und Stehen. Nervus ischiadicus und tibialis stark druckempfindlich (in geringem Grade auch während der Intervalle). Manchmal Diarrhöen und Betheiligung des rechten Knies. Keine Milzschwellung, keine Temperatursteigerung.

Die Natur der Affektion ist zur Zeit noch vollkommen unklar, da mit der Bezeichnung tropho-vasomotorische Neurose (Strümpell, Seeligmüller, Köster) für die Erklärung nichts gewonnen sei. Verf. ist am meisten geneigt, eine intermittirend verlaufende Infektionskrankheit anzunehmen, wofür der Beginn des Leidens während eines allgemeinen, durch mangelhafte sanitäre Verhältnisse hervorgerufenen Unwohlseins und das dem Anfall vorausgehende allgemeine Mattigkeitsgefühl sprächen. **H. Einhorn** (München).

15. **G. Gevaert.** Un cas d'oedème angioneurotique chez un enfant de trois ans.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1894. Juli.)

Bei einem 3jährigen Kinde von sehr nervösem Temperament erscheint ungefähr alle 14 Tage (während eines Keuchhustens sogar alle Tage) in der linken Halsgegend eine Anschwellung von der Größe einer Kinderfaust, welche hart, schmerzlos, nicht wegzudrücken ist und über der die Haut weder juckt, noch irgend wie verändert ist; im Verlauf von 2—3 Stunden verschwindet die Anschwellung allmählich. Weder Fieber, noch Übelbefinden, noch Appetitlosigkeit. Verf. hält die Affektion für ein circumscriptes, akutes Ödem auf angioneurotischer Basis. **H. Neumann** (Berlin).

---

16. **M. Le Filliatre.** Nouvelle méthode graphique permettant d'enregistrer tous les tremblements, en particulier le tremblement de la langue et de certains muscles comme l'orbiculaire des lèvres.

(Arch. de neurolog. 1894. September.)

Le F. hat sich zur Aufgabe gestellt, nicht nur relativ, sondern absolut das Zittern graphisch zum Ausdruck zu bringen. Der in Abbildung vorgeführte Apparat erscheint verhältnismäßig einfach und giebt, wie aus den beigegebenen Kurven hervorgeht, gute Resultate. Es sind dazu erforderlich 2 Marey'sche Tambours, welche unter einander mit einem Kautschuckschlauch verbunden sind. Der eine Tambour besorgt durch Übertragung die Registrirung auf der Trommel. Auf den anderen Tambour werden die Zitterbewegungen übertragen durch ein Rosshaar, welches an der Zunge oder an der Haut über dem zu untersuchenden Muskel durch einen kleinen angelförmigen Haken befestigt ist. Die Hauptschwierigkeit bestand darin, das Rosshaar immer in einer geeigneten Spannung zu erhalten. Sie ist dadurch überwunden, dass über dem Rosshaar eine Rolle läuft, deren Achse von einem sich theilenden kleinen Stab gehalten wird. Dieser Stab läuft leicht beweglich in einer entsprechenden Büchse. Wird die Entfernung zwischen aufnehmendem Tambour und dem zu Untersuchenden vergrößert, so geht der Stab mit Rolle entsprechend weiter aus seiner Büchse heraus, während er bei einer Verminderung der Entfernung sinkt; auf diese Weise wird durch die das Rosshaar niederhaltende Rolle des Stabes eine stets gleichmäßige Spannung des Rosshaares erzielt. **A. Cramer** (Eberswalde).

---

17. **Auché** und **Hobbs.** Un cas de myélite aigue dans la variole.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. No. 28.)

Den wenigen bisher bekannten Fällen von variolöser Myelitis reihen die Autoren den folgenden an: Eine 24jährige Frau litt an Variola und befand sich bei recht gutem Allgemeinbefinden im Eintrocknungsstadium der Pusteln. Ganz plötz-

lich trat akute Paraplegie ein, begleitet von fast völliger Anästhesie der unteren Extremitäten, Verschwinden der Patellarreflexe, Lähmung des Rectum und der Blase. Nach einigen Tagen tritt Infektion der Blase ein und die Kranke geht unter septischen Erscheinungen zu Grunde. Bei der Autopsie fand sich ein myelitischer Erweichungsherd, welcher den unteren Theil des Brustmarkes in der Höhe von 14 cm einnahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab nichts Besonderes. Die bakterioskopische Untersuchung des Herdes ergab das Vorhandensein von Bact. coli comm., welches die Blaseninfektion bewirkt hatte, und von Streptokokken, welche wohl als die eigentlichen Erzeuger der Myelitis anzusehen sind, da sie sich weder in der Blase, noch sonst wo fanden. **Ephraim** (Breslau).

---

18. **M. Soupault.** Note sur un cas de crise gastrique.

(Méd. moderne 1894. No. 96.)

In dem beobachteten Falle von sogenannten gastrischen Krisen bei einem 45jährigen, im Übrigen zur Zeit völlig gesunden Mann, der aber einige belastende Antecedentien zeigt (Alkoholismus, Syphilis vor 10 Jahren, Gichtsymptome), fehlten alle Erscheinungen, welche auf Tabes oder sonst ein organisches Leiden des Nervensystems hätten schließen lassen; es ist dies bemerkenswerth, weil Charcot seiner Zeit, entgegen Leyden u. A., daran festgehalten hat, dass die Crises gastriques Symptom einer bestehenden oder wenigstens drohenden Tabes seien; für den vorliegenden Fall ist auch das letztere nicht zutreffend, da das Leiden, ohne Hinzutreten weiterer Erscheinungen, schon seit 6 Jahren besteht.

Die Anfälle treten ohne Vorboten auf, mitten aus vollem Wohlsein, bestehen in heftigsten epigastrischen Krämpfen und reichlichem, mehrmals täglich wiederholtem Erbrechen, das bei jedem Nahrungsversuch, aber auch ohne diesen auftritt. Solche Anfälle kommen 8—10mal im Tage; nach denselben ist der Pat. vollständig erschöpft, mitunter ohnmächtig, in Schweiß gebadet. Im vorliegenden Falle war die Gesammtdauer etwa 12 Tage, in den letzten hatte die Intensität der Erscheinungen nachgelassen; die Anfälle werden immer seltener, die Nahrungsaufnahme verursacht nicht die mindeste Störung, der Kranke ist vollständig wieder hergestellt. Nach 4 und mehr Monaten, auch in kürzerer Zeit, 3—4 Wochen, wiederholt sich das ganze Krankheitsbild.

Bei den »Crises gastriques« der Tabiker haben verschiedene Beobachter das Vorhandensein einer Hyperchlorhydrie konstatirt; es ist dies ein häufiger, aber durchaus nicht regelmäßiger, nothwendiger Befund. Dasselbe gilt für die nicht tabischen Krisen. In dem Fall von S. wies eine 2malige Sondirung Anacidität nach. Die Salzsäurehypersekretion ist also kein regelmäßiger Begleiter der gastrischen Krisen, noch weniger ihre Ursache; damit fällt von selbst die darauf sich gründende generelle Anwendung des doppelkohlensauren Natrons, der Verdünnung des Mageninhaltes durch reichliche Getränke oder der Entleerung derselben. Die Ungleichmäßigkeit der einzelnen Fälle in Bezug auf den Chemismus des Magensaftes, insbesondere die Acidität scheint auf individuellen Eigenthümlichkeiten zu beruhen: die Beschaffenheit des Mageninhaltes während der gastrischen Krisen hängt ab von dem auch sonst in gesunden Tagen bestehenden Verhalten der Sekretion.

Eine Therapie der gastrischen Krisen lässt sich nicht angeben; das einzige, was bis zu einem gewissen Grade hilft, sind subkutane Morphiuminjektionen; vielleicht wäre Atropin. sulfuric. zu versuchen. **Eisenhart** (München).

---

19. **Weintraud.** Zwei Fälle von Syringomyelie mit Posticuslähmung und Cucullarisatrophie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. V. Hft. 6.)

In neuerer Zeit sind in der kasuistischen Litteratur zahlreiche Fälle von Syringomyelie beschrieben worden, bei denen sich bulbäre Symptome, sei es als Störungen der Sensibilität im Gesicht, sei es als motorische Ausfallserscheinungen

im Bereiche der letzten Hirnnerven etablirt hatten. Die Beobachtung derartiger Komplikationen brachte es naturgemäß mit sich, dass dem Kehlkopf, dessen motorische Funktion dem inneren Aste des N. accessorius untersteht, erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In der That fanden sich in nicht allzu seltenen Fällen pathologische Veränderungen der Kehlkopfinnervation, zumeist motorischer Natur, Vorkommnisse, die W. in der Lage ist, durch 2 neue und sehr interessante Beispiele zu belegen. In beiden Fällen handelt es sich um Typen der Krankheit, die durch die Kombination partieller Empfindungslähmung mit Paresen und trophischen Störungen vollauf charakterisirt waren; bei beiden konnte eine einseitige Posticuslähmung und eine Parese der Cucullares nachgewiesen werden. Dieser eigenartige Symptomenkomplex, der eine gleichartige Innervationsstörung des inneren und äußeren Accessoriusastes dokumentirt, kann nur aus einer Erkrankung der Kernregion des Accessorius resultiren; man wird demnach in der Annahme nicht fehlgehen, dass der gliomatöse Process, dessen Hauptherd nach Lage der Dinge in beiden Fällen nur im Cervicalmark gelegen sein konnte, auf den Bulbus übergegriffen haben muss. Von Bedeutung ist das sicher konstatirte Freibleiben des Vagus und Glossopharyngeus, ein Freibleiben, das nur dann erklärlich ist, wenn die Ursprungskerne dieser Nerven vom Accessoriuskern gänzlich unabhängig sind. Die W.'schen Beobachtungen nun sprechen durchaus zu Gunsten dieser Thatsache, die in früheren Zeiten negirt wurde, aber auf Grund neuerer Forschungen behauptet worden ist. **Freyhan** (Berlin).

---

20. **L. Lévi.** Sur une forme hystérique de la maladie de Raynaud et de l'erythromélalgie.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. No. 25.)

Auf Grund von 2 beobachteten, aber nicht näher beschriebenen Fällen kommt Verf. zu der Überzeugung, dass es Formen von Raynaud'scher Krankheit und von Erythromelalgie giebt, welche rein hysterischer Natur sind. Sie haben die Eigenthümlichkeit, in Folge von starken, psychischen Erregungen zu verschwinden und wieder zu erscheinen; auch hat die Hypnose eine günstige Wirkung. Anamnestisch war in beiden Fällen akuter Gelenkrheumatismus nachzuweisen; derselbe scheint eine lokale Disposition hervorzurufen. **Ephraim** (Breslau).

Bücher-Anzeigen.

21. **A. Eulenburg.** Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. 3. Aufl. Bd. IV.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1895.

In der Herausgabe des interessanten Werkes ist der 4. Band schnell auf den 3. gefolgt. Es ist diese schnelle Drucklegung nur zu loben im Interesse der Abonnenten des Werkes, welche natürlich möglichst bald den Besitz der gesammten Encyklopädie herbeisehnen müssen. — Immerhin enthält gerade die 3. Auflage eine Reihe von Artikeln, welche durch Form und Inhalt vor dem Veralten geschützt sind und dem Ganzen seinen bleibenden Werth verleihen. Der vorliegende Band enthält die Artikel Brenzcatechin—Cnicin, auch hier sind wieder eine Anzahl neuer Artikel eingefügt, veraltete fortgelassen, die stehen gebliebenen zeitgemäß umgearbeitet und nach Form und Inhalt verbessert.

Auch die sorgfältige Zusammenstellung der Litteratur, die bei einzelnen Artikeln von erschöpfender Vollständigkeit ist, verdient volles Lob und trägt nicht unwesentlich dazu bei, dass das Werk so vielseitig als Nachschlagebuch auch bei litterarischen Arbeiten verwendet wird.

Von größeren Artikeln sind hervorzuheben die über Brustfellentzündung, Brusthöhle, Bronchitis, Carcinom, Cataracta, Cauterisation, Chorea, Cholera, Choroiditis, Chylurie etc. Bei allen Artikeln, die von bewährtesten Kräften geschrieben sind,

macht sich gegenüber den früheren Auflagen der große Fortschritt bemerklich, der durch eine 2malige Überarbeitung erreicht ist. Es sei auch dieser Band der Aufmerksamkeit der Fachgenossen empfohlen. **Unverricht** (Magdeburg).

22. **C. Hasse.** Handatlas der sensiblen und motorischen Gebiete der Hirn- und Rückenmarksnerven. 36 Tafeln.
Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1895.

Es ist bekannt, wie wichtig die Vertheilung der einzelnen sensiblen und motorischen Nerven für die Neuropathologie ist, wie schwierig auf der anderen Seite die betreffenden Einzelheiten zu behalten und wie unzulänglich die bildlichen Darstellungen sind, welche auf diesem Gebiete dem Gedächtnis zu Hilfe kommen sollen. Um so mehr muss man es mit Freude begrüßen, dass ein hervorragender Anatom von Fach mit dem ganzen ihm zu Gebote stehenden didaktischen Geschick es unternommen hat, die in Betracht kommenden Verhältnisse durch ungemein charakteristische und lehrreiche schematische Bilder zur Anschauung zu bringen. — Die einzelnen Nervengebiete sind durch bestimmte Farben bezeichnet und springen so scharf und eindringlich hervor. Auf die Hirnrinde sind die einzelnen centralen sensiblen und motorischen Gebiete bunt eingezeichnet, die fraglichen dabei durch Schraffirung in der entsprechenden Farbe angedeutet. Eben so ist das Ausbreitungsgebiet jedes sensiblen oder motorischen peripheren Nerven mit einer bestimmten Farbe dargestellt und die Eintrittsstelle dieser Nerven in die Muskeln oder in das sensible Feld durch besondere Zeichen hervorgehoben.

Mit ungemeiner Sorgfalt ist diese Form der Darstellung auch auf die Sinnesorgane und die Eingeweide ausgedehnt, so dass fast jeder Körpertheil mit seiner sensiblen und motorischen Nervenversorgung dargestellt ist. — Die Tafeln sind musterhaft gezeichnet und vervielfältigt.

Wenn es gestattet ist, für die 2. Auflage, die bei einem pädagogisch und praktisch so wichtigen Werkchen mit Sicherheit in naher Zukunft zu erwarten steht, einen Wunsch hier auszusprechen, so würde es der sein, vielleicht einen ganz kurzen Text einzufügen, in welchem mit wenigen Worten die Verzweigung der einzelnen Nerven dargestellt wird. Gerade der Praktiker würde aus einer solchen kursorischen Darstellung der Neurologie als Beigabe zu den lehrreichen Abbildungen einen großen Gewinn ziehen.

Jedenfalls hat sich der Verf. mit der Herausgabe des Handatlas, dem wir in seiner Art nichts Ähnliches an die Seite zu stellen wüssten, ein hervorragendes Verdienst erworben, dem der Erfolg nicht fehlen wird. Wir können die Herren Kollegen nicht eindringlich genug auf das wichtige Werkchen aufmerksam machen.

Unverricht (Magdeburg).

Therapie.

23. **C. Moeli.** Eine Bemerkung zur Behandlung der Epilepsie.
(Therapeut. Monatshefte 1894. September.)

Das Neue in der M.'schen Behandlungsmethode liegt darin, dass er zwischen die Zeit der Behandlung mit den verschiedenen Brompräparaten bei Kranken, bei welchen höhere Dosen erfolglos blieben oder Brom nicht vertragen oder abgelehnt wurde, für durchschnittlich 6—8 Wochen eine Behandlung mit Atropin einschaltete. Es waren also einmal schwerere, dann aber ganz ausschließlich längere Zeit schon mit Brompräparaten behandelte Kranke, welche der Behandlung unterworfen wurden. Die Gesammtzahl der Pat., bei welchen in 3 Jahren nach mindestens 6monatlicher Behandlung mit Bromkali ein Versuch mit Atropin gemacht und länger beobachtet wurde, betrug 37; von diesen scheiden 4 Fälle, weil nicht sicher als genuine Epilepsie zu betrachten, aus. In der ersten Zeit der Einführung dieser Therapie wurden vor Übergang zum Atropin die Bromkalidosen sehr erheblich ermäßigt bei Kranken, welche Brom ohne Erfolg nahmen

oder nicht vertrugen, aus der allgemeinen Erfahrungen entsprungenen Furcht, Bromkali plötzlich völlig fortzulassen und nach hohen Bromkalidosen mit Atropin einzusetzen. Bei einem Drittel sämmtlicher Fälle sank bei mittleren Bromkalidosen nach der Atropinperiode die Zahl der Anfälle mehr, als es bei der früheren Bromanwendung der Fall war. Die Zahl der Anfälle wurde gleich Null bei 5 Personen, bei welchen früher niemals Bromkali zum Theil in erheblichen Dosen diesen Erfolg erzielt hatte. Die völlige Beseitigung bestand 2—4—6 Monate. Sonst war die Dauer des Nachlasses immer eine beschränkte. Der verhältnismäßig stärkere Erfolg hielt meist noch länger an. Bei 5 Kranken war der Nutzen des Broms in der zweiten Periode geringer als in der früheren Zeit, also ein absoluter Misserfolg. Die Dosis des Atropins betreffend, wurden 1—2mal täglich $^{1}/_{2}$ mg verabreicht, niemals die Hälfte der Maximaldosis überschritten.

v. Boltenstern (Herford).

24. **A. F. Plicque.** Le traitement de la névralgie faciale.
(Gaz. med. de Paris 1894. No. 34.)

Facialisneuralgien haben die verschiedensten Ursachen und eine richtige Therapie muss die letzteren zu beseitigen trachten. Als Ursachen werden aufgeführt und ausführlicher besprochen Erkrankungen der Zähne und der Kiefer, Erkrankungen der Higmorshöhle, Augenaffektionen; sämmtlich lokalisirte Ursachen. Als allgemeine Ursachen ergeben sich Syphilis, Neurasthenie, Intoxikationen. Die Therapie ist sowohl eine örtliche wie allgemeine. Als erstere werden Elektricität, Methylchlorür, Vesikatore u. a. m., als allgemeine: Narkotica, Antipyrin, Salicyl, Exalgin, Akonitin, ammoniakalisches Kupfersulfat empfohlen.

Wenn keins dieser Mittel hilft, so tritt die chirurgische Thätigkeit in ihr Recht. **O. Voges** (Danzig).

25. **Löwenfeld.** Bemerkungen über die Pflege Gelähmter.
(Zeitschrift für Krankenpflege 1894. Oktober.)

Verf. bespricht die bei chronischen Lähmungszuständen zu ergreifenden Maßregeln, welche geeignet sind, die Pat. vor weiterer Schädigung zu bewahren und ihre Beschwerden zu lindern. Bei der Auswahl eines sonst geeigneten Zimmers muss darauf gesehen werden, dass der Fußboden nicht zu glatt ist, damit die Pat., auch wenn sie sich nur wenig umherbewegen können, nicht ausgleiten. Bei vielen Fällen von Lähmungen ist andauernde Bettruhe sehr günstig und in allen Fällen, in welchen von Seiten des Herzens Gefahr droht, ist es Sache des Pflegepersonals, streng darauf zu sehen, dass die Pat. jede erhebliche Muskelanstrengung im Bett vermeiden. Bei der Kleidung ist besonders auf Warmhaltung der Füße zu sehen. Die Hautpflege ist besonders zu berücksichtigen. Kühle Abwaschungen dienen nicht nur den Zwecken der Reinlichkeit, sondern schaffen auch eine gewisse Abhärtung und Widerstandskraft gegen Temperatureinflüsse. Decubitus kann nicht in allen Fällen verhütet werden, doch lässt sich durch sorgfältige Reinigung und Lagerung viel erreichen. Bei weiblichen Kranken, welche an Blasen- und Mastdarmschwäche leiden, kann ein großer Schwamm, der oft gewechselt wird, zweckmäßig zum Auffangen des Urins benutzt werden. Der Aufenthalt in frischer Luft ist für alle chronisch Kranken von großer Wichtigkeit; um diesen in genügender Weise genießen zu können, ist Benutzung eines Fahrstuhles auch solchen Pat. zu empfehlen, deren Gehfähigkeit noch nicht geschwunden, sondern nur geschwächt ist. Bei Kranken, welche an Schwindelanfällen, Krämpfen und Sehstörungen, so wie an erheblicher Schwerhörigkeit oder an Geistesschwäche leiden, kann man das Alleingehen nicht gestatten. Auch vor schädlichen psychischen Eindrücken ist der Gelähmte zu bewahren, so vor dem Besuch unbedachter Personen, welche durch unverständige Theilnahmsbezeigungen oder unbesonnene Äußerungen ungünstig auf die Stimmung des Kranken einwirken können. Vor geistiger Überanstrengung sind die Pat. sorgfältig zu hüten. Sehr schwer ist die Pflege bei aphasischen Zuständen, die viel Geduld und Aufmerksamkeit erfordert, und noch mehr bei psychischen Anomalien.

Poelchau (Magdeburg).

26. **Bourneville.** Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie, l'idiotie et l'hydrocéphalie.

(Compt. rend. du service des enfants idiots, épileptiques et arriérés de Bicêtre pendant l'année 1893.)

Das Werk umfasst 2 Theile, deren erster einen Bericht über die dienstlichen Verhältnisse in den Anstalten Bicêtre und Fondation Vallée enthält. Im 1. Kapitel wird der Dienst in Bicêtre geschildert und viele bemerkenswerthen Einrichtungen daselbst erwähnt. Die verpflegten Geisteskranken sind in 4 Gruppen eingetheilt: in der ersten und zweiten befinden sich Erwachsene, in der dritten Epileptische, in der vierten Kinder. Besonders letzteren wird durch verschiedenartigen, den Einzelfällen angepassten Unterricht und alle sonstigen Hilfsmittel große Sorgfalt zugewendet. Im Ganzen wurden 14103 Bäder verabfolgt; interessant ist das Geständnis, dass Einspritzungen von Hodensaft bei Behandlung der Epilepsie, und von Schilddrüsensaft bei Hysterie kein ermuthigendes Ergebnis hatten. Die Kinder erhalten auch Unterricht in der Ausübung verschiedener Berufszweige, Tischlerei, Schneiderei, Schlosserei, Schuhmacherei, Bürstenbinderei, Korbmacherei, Druckerei, Gärtnerei. In ähnlicher Weise wird die Verpflegung in der Fondation Vallée beschrieben; in beiden Kapiteln sind zahlreiche Abbildungen vorhanden, welche zur Erläuterung des Textes dienen.

Der 2., klinische Theil ist hauptsächlich für den Psychiater werthvoll; es finden sich ausführlich ausgearbeitete Krankengeschichten mit Sektionsprotokollen und genauen Abbildungen der Lebenden und pathologischen Präparate, so dass auch dieser Band sich würdig der langen Reihe seiner Vorgänger (seit dem Jahre 1880) anschließt. **G. Meyer** (Berlin).

27. **T. P. Satterwhite.** Incontinence of urine in children, treated with atropia.

(Med. and surg. reporter 1894. September.)

S. empfiehlt zur Behandlung der Incontinentia urinae bei Kindern auch Atropin (cf. d. Centralbl. 1894, No. 43, Referat No. 45) und behauptet, dass die nicht günstigen Resultate, welche von anderen Autoren erlangt seien, sich aus zwei Ursachen erklären; entweder war die Inkontinenz nicht eine einfache Neurose, sondern verursacht durch Reflexwirkung, Steinbildung, Phimose etc., oder Atropin wurde nicht lange genug oder in ungenügenden Dosen gegeben. Er beginnt zunächst mit 0,00012 ($^1/_{500}$ grain) 3mal täglich, und steigt allmählich, eventuell bei Eintritt toxischer Symptome wieder zurückgehend. In einem Falle stieg er allmählich auf 0,0012 ($^1/_{50}$ grain) bei einem 9jährigen Knaben. S. giebt an, in den 5 oder 6 mit Atropin behandelten Fällen stets befriedigende Resultate erzielt zu haben. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

28. **H. Kohn.** Über Kakao als Nahrungsmittel.

(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XX. Hft. 1.)

Die Arbeit bringt eine sorgfältige Analyse sowohl der rohen Bohne, als der Caracasmasse, so wie eines aus verschiedenen Sorten gemischten Handelspulvers.

Der Fettgehalt ist ein hoher, für rohe Bohne und Masse etwa 50%, für Pulver bis zu 33%.

Der Gehalt an Kohlehydrat beträgt 10% im Durchschnitt.

Die Analyse auf Eiweiß stellt die Gegenwart von Albuminen und Globulinen fest, welche trotz des Röstungsverfahrens, dem die Kakaobohnen ausgesetzt werden, zum Theil nicht denaturirt sind.

Stickstoffbestimmungen nach Kjeldahl ergaben, auch wenn der Theobrominstickstoff in Abrechnung gebracht wurde, höhere Werthe als direkte Eiweißbestimmungen nach Stutzer. Die Differenz erklärt sich vielleicht durch den N-Gehalt des Kakaorothes, eines Farbstoffes, welcher durch das Röstungsverfahren entsteht. Der Eiweißgehalt nach Stutzer beträgt 7,7%. K. hat ferner Ausnutzungsversuche, sowohl durch künstliche Verdauung, als auch durch Stoffwechselversuche angestellt und gefunden, dass namentlich die Ausnutzung des Eiweißes

keine beträchtliche ist. Durch künstliche Verdauung konnten nicht mehr als 64% der N-haltigen Substanzen gelöst werden. Der Stoffwechselversuch (die lesenswerthen Einzelheiten desselben siehe Original) stellte fest, dass 52% des Stickstoffes unverdaut im Koth abgehen. Das Kakaofett wurde dagegen gut ausgenutzt.

Interessant sind die Angaben über die Ertragbarkeit des Kakao. Schon Mengen von 40 g pro die rufen ein unangenehmes Gefühl von Völle, Aufstoßen und Übelkeit hervor. Der Nähreffekt des Kakao ist also wegen seiner schlechten Ausnutzung und wegen seiner geringen Ertragbarkeit nur ein beschränkter.

Matthes (Jena).

29. **Salkowski.** Über die Anwendung des Kaseïns zu Ernährungszwecken.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Es wurde in Stoffwechselversuchen die Ausnutzbarkeit des Kaseïns an Hunden geprüft. Bei Hunden wird danach das Kaseïn recht gut ausgenutzt (bis etwa 96%) und man kann die Thiere, wenn Eiweiß eben nur in Form von Kaseïn gereicht wird, gut im Stickstoffgleichgewicht halten.

S. fordert nach diesem Resultate auf, in Fällen, wo eine koncentrirte Eiweißnahrung angezeigt erscheint, Versuche mit Kaseïn oder Magerkäse anzustellen

Für das Kaseïn wird die Verabreichung in einer etwa 9%igen Lösung empfohlen, welche man durch Auflösen von 70 g Kaseïn in 200 g einer 1%igen Natriumphosphorlösung darstellen kann.

Dass eine derartige Ordination, wenn die Ertragbarkeit für den Menschen eine gleich gute wie für den Hund ist, zweckmäßig sein wird, ist kaum zu bezweifeln; die Ausführungen S.'s über den Vorzug einer solchen Lösung gegenüber den bisher üblichen käuflichen Peptonen sind gleichfalls als begründet anzuerkennen.

Interessant sind einige Nebenbemerkungen S.'s. Einmal der Befund, dass die Kjeldahl'sche Methode für Kaseïn konstant niedrigere N-Werthe giebt, wie die Dumas'sche, und ferner, dass S. die weiße Farbe der Milch theilweise als durch das gequollene Kaseïn bedingt betrachtet.

Matthes (Jena).

30. v. **Ziemssen.** Über einige neuere Heilmittel und Heilmethoden.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Das Ferratin in der von Schmiedeberg angegebenen Dosis (0,5—1,0) kann sich im therapeutischen Effekt nicht mit den Blaud'schen Pillen messen. Allerdings führt es nur den 8. Theil der sonst üblichen Gaben reinen Eisens dem Organismus zu, aber ein Versuch mit großen Dosen verbietet sich zunächst noch durch den hohen Preis des Mittels.

Das Strophantin hat in Dosen von 0,001 2mal täglich eine zuverlässigere Wirkung als die Tinktur, die zudem oft Erbrechen erregt und am besten ganz verworfen werden sollte. Es wirkt zwar nicht so nachhaltig wie Digitalis, scheint aber auch keinerlei kumulative Wirkungen zu entfalten.

Die Applikation einer Salicylnatronlösung in Klystierform (2—3 g in 15 bis 20 warmen Wassers) vermeidet den widerlichen Geschmack und die Übelkeiten, die sonstigen Nebenwirkungen des Salicyls bleiben natürlich auch hier nicht aus.

Es ist auf das lebhafteste zu bedauern, dass für die importirten Fleischsaftpräparate, deren therapeutischer Werth doch recht zweifelhaft ist, so viel deutsches Geld in das Ausland geht, während wir uns das sauberste und wirksamste Fleischpräparat in jeder Apotheke durch Auspressen des frischen Fleisches bereiten können. Für solche Pat., denen der Blutgeschmack des Fleisches wider steht, ist (bei Konditor Schweitzer, München, Lindwurmstraße) ein Fleischsaftgefrorenes hergestellt, wovon täglich 200 g ohne Schwierigkeit einverleibt werden können. Nähere Angaben über das Präparat finden sich (bei v. Z.'s Typhusabhandlung in dem Stintzing-Penzoldt'schen Handbuche) folgendermaßen: Der Fleischsaft wird aus grob zerschnittenem Ochsenfleische unter der Kniehebelpresse

ausgedrückt, aus 1 kg Fleisch $1/2$ kg Saft, und ist 24 Stunden auf Eis haltbar. — Für das Gefrorene werden 500 ccm frisch ausgepressten Fleischsaftes mit 250 g (oder weniger) Zucker versetzt, dazu etwa 20 g frisch ausgepressten Citronensaftes und ca. 20 g vanilleextrakthaltigen und mit 3 Eigelb gut verrührten Kognaks gegeben, und dann die ganze Masse, die für 3—4 Kranke ausreicht, in die Gefriermaschine gebracht. **Gumprecht** (Jena).

31. **J. Bosc.** Traitement et guérison possible de la granulie par les badigeonnages de guïacol.

(Lyon méd. 1894. No. 16.)

Die Bepinselungen der Haut mit Guajakol haben, wie vielfache übereinstimmende Beobachtungen ergeben haben, zwar antipyretische Eigenschaft; indess ist diese Wirkung nur eine rein symptomatische und kann, so weit bisher bekannt war, zu eigentlichen Heilzwecken keine Verwendung finden. So hat sich auch bei der gewöhnlichen Lungenphthise eine gänzliche Einflusslosigkeit des Guajakols auf den Verlauf des tuberkulösen Processes mehrfach gezeigt. Um so überraschender mussten die Mittheilungen Courmont's sein, welcher durch dieses Mittel in 3 Fällen von Miliartuberkulose eine nicht nur vorübergehende, sondern dauernde Herabsetzung der Temperatur und völlige Genesung der Kranken erzielt zu haben angab. Verf. hat nun gleichfalls eine an Miliartuberkulose leidende 33jährige Frau mit Guajakolpinselungen behandelt und gleichfalls ein glänzendes Resultat erzielt. Die sehr ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte zeigt in der That, dass es sich höchst wahrscheinlich um eine Miliartuberkulose gehandelt hat, welche von einer alten Spitzenaffektion ihren Ausgang nahm und mit sehr starkem Husten, hohem Fieber, Dyspnoe etc. verlief, ohne dass die Untersuchung der Lungen hierfür eine Erklärung lieferte. Außerdem scheint eine miliare Tuberkulose des Peritoneums bestanden zu haben. Die Einpinselung von 2 g Guajakol, vermengt mit der gleichen Menge Süßmandelöl, auf die beiden Handrücken bewirkte nun eine dauernde Herabsetzung der hohen Temperatur auf die Norm; trotzdem wurde die Procedur am nächsten Tage wiederholt. Innerhalb der beiden nächsten Tage besserte sich das Befinden auch in jeder anderen Beziehung; der Husten verminderte sich, der Appetit und der Kräftezustand hob sich; nach 3 Wochen war die Kranke als geheilt anzusehen. — Die Annahme eines Irrthums in der Diagnose weist der Verf. zurück und beruft sich auf den ganz gleichen, rapiden Verlauf der Besserung in den erwähnten früheren Beobachtungen. Bezüglich der Dosirung des Guajakols warnt Verf. vor der Aufpinselung von zu großen Mengen; 2 g hält er für das erlaubte Maximum. Die Wirksamkeit des Mittels kann er sich nur durch eine direkte Einwirkung desselben auf die Tuberkelbacillen erklären. **Ephraim** (Breslau).

32. **Guinard et Geley.** Traitement des affections éruptives par les applications cutanée de spartéine.

(Mercredi méd. 1894. No. 45.)

Die Verff. haben eine Reihe von Versuchen mit der Applikation von Alkaloiden auf die Haut bei verschiedenen Erkrankungen gemacht und sind hierbei zu der Überzeugung gelangt, dass diese Methode einen neuen Weg der Therapie eröffnet. Sie haben nämlich gefunden, dass diese Applikationen die Temperatur der Kranken reguliren, indem sie die abnorm hohe Temperatur der Kranken erniedrigen, die abnorm niedrige erhöhen. In allen Fällen gegen das Fieber wirksam, sind sie außerdem als eigentliche Heilmittel in exanthematischen Krankheiten zu betrachten. Das Sparteïn steht in dieser Beziehung allen anderen geprüften Alkaloiden (Cocain, Helleboreïn, Solanin) voran. Die Technik der Procedur ist sehr einfach: von einer 5%igen Sparteïnlösung werden 4—5 ccm auf eine gesunde Stelle der Haut mit der Hand oder mit dem Pinsel aufgestrichen; die Stelle wird mit Gummipapier bedeckt und dieses mit Watte und Binde fixirt. Als Zeitpunkt der Applikation ist die des Temperaturmaximums zu wählen.

Am deutlichsten und konstantesten zeigen sich die Erfolge des Verfahrens beim Erysipel; hier bewirkt es ein Absinken der Temperatur um 1—5° für etwa

10 Stunden, nach deren Ablauf dieselbe wieder ansteigt, ohne jedoch die frühere Höhe zu erreichen. Der kutane Process hört schon nach der ersten Einpinselung auf fortzuschreiten, zeigt vielmehr deutliche Zeichen des Rückganges. Für gewöhnlich sind 1—2, nur bei schwereren Fällen 3—4 Applikationen erforderlich. — Gleichfalls sehr gute Erfolge haben die Verff. bei Scharlach, Erythema nodosum und fieberhaftem Ekzem gesehen; bei den Masern leistet das Verfahren weniger. — Die Wirksamkeit desselben erklären die Verff. nicht durch Resorption der Alkaloide, sondern durch eine Einwirkung derselben auf die peripheren Nerven, deren Reizung das thermische Regulationscentrum beeinflussen soll. Wie sich die Verff. das Zustandekommen dieser Einwirkung ohne Resorption denken, ist nicht ersichtlich.

Ephraim (Breslau).

33. W. Pepper. The diuretic value of calomel and unusual tolerance of this drug in a case of cardiac and renal disease.

(Med. news 1894. December 15.)

In der Behandlung chronischer Erkrankungen ist es äußerst werthvoll, über verschiedene Heilmittel und Heilmethoden zu verfügen, nicht nur weil die Empfänglichkeit und Reaktion gegenüber ein und demselben Arzneimittel bei verschiedenen Personen sehr wechselnd ist, sondern auch weil bei demselben Individuum zur Erzielung eines Erfolges eine gewisse Abwechslung in Bezug auf die Medikation nothwendig erscheint. Von diesem Gesichtspunkte aus ist auch bei verschiedenen Formen des Hydrops das Kalomel als schätzbares Diureticum zu bezeichnen. P. hat es bei einem 49jährigen Pat. mit Aorteninsufficienz und chronischer Nephritis mit vorzüglichem symptomatischen bezw. palliativem Erfolg angewendet. Hierzu sind aber relativ größere Dosen absolut nothwendig (sechsstündig 0,18); kleine Mengen haben, auch bei stündlicher Wiederholung, keinerlei Wirkung; in dem Falle P.'s wurde eine Zunahme der Harnmenge von 45 und weniger Unzen auf 137 und 141 beobachtet. Dabei wurde das Kalomel sehr gut vertragen; Diarrhöen wurden durch Morphium bezw. Opium, Stomatitis durch fleißige Mundspülungen hintangehalten. Nach mehrtägigem Gebrauch nimmt der diuretische Effekt des Kalomels ab, tritt jedoch bei Dazwischenschieben einer Pause von wenigen Tagen rasch wieder ein.

Eisenhart (München).

34. E. Lehmann. Zur Wirkung des kohlensauren Kalkes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 23.)

L. hat konstatirt, dass nach Einnahme von täglich 5 g kohlensauren Kalkes gegen die Norm weniger P_2O_5 und Na_2O im Urin ausgeschieden wird. Es wird also, eben so wie durch direkte Alkalizufuhr, der Alkalibestand des Körpers vermehrt und zwar, wie L. meint, für längere Zeit. Die 24stündige Urinmenge wurde nach Kalkeinnahme täglich um ca. $^1/_4$ Liter vermehrt. Danach scheint es L. nothwendig, den Kalksalzen eine größere therapeutische Wirkung, insbesondere für die harnsaure Diathese, beizumessen, als das bisher geschehen ist.

Ad. Schmidt (Bonn).

35. P. Longe. Chloroformisation et injections hypodermiques de cognac.

(Lancette française; Gaz. des hôpitaux 1894. No. 99.)

Verf. rühmt auf das wärmste die Benutzung der subkutanen Injektion von Kognak bei der Chloroformnarkose. Er giebt auf 2 Theile Wasser 1 Theil Kognak und von dieser Mischung jedes Mal 4 ccm in öfteren Wiederholungen; falls es nothwendig ist bis zu 10mal. Die Alkoholwirkung muss eintreten, da er nicht sofort aus dem Körper eliminirt werden kann, wie so häufig durch den Brechakt geschieht bei stomachaler Applikation.

O. Voges (Danzig).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 11. Sonnabend, den 16. März. 1895.

(Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Neusser in Wien.)

Eine neue Methode der Kreatininbestimmung im Harne.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. Rudolf Kolisch.

Das Kreatinin gehört zu jenen Harnbestandtheilen, die seit jeher von den Klinikern auffallend wenig Beachtung gefunden haben, trotzdem es quantitativ unter den stickstoffhaltigen Substanzen eine hervorragende Rolle spielt. Von seiner Bedeutung für den Stoffwechsel war bisher nur wenig die Rede; doch hat dies nur darin seinen Grund, dass zu wenige Untersuchungen in dieser Richtung angestellt wurden. Diese Thatsachen müssen um so mehr befremden, als die anderen stickstoffhaltigen Bestandtheile des Harnes, wie bekannt, sich der ausgiebigsten Bearbeitung zu erfreuen hatten. Die Ursache dieses Missverhältnisses ist unschwer zu finden. Sie liegt darin, dass die einzige halbwegs sichere Methode der quantitativen Bestimmung (Neubauer) einen so großen Aufwand von Zeit und Geduld erfordert, dass sie für klinische Zwecke als vollständig un-

brauchbar bezeichnet werden kann. Es war daher eine Nothwendigkeit, eine leichter auszuführende Bestimmung zu finden, ehe man daran denken konnte, größere Untersuchungsreihen über das Kreatinin anzustellen. Seit längerer Zeit mit dieser Aufgabe beschäftigt, waren es 3 Gesichtspunkte, die mich bei dem Suchen nach der Methode leiteten. Es sind die für die Analyse bedeutenden Eigenschaften des Kreatinins:

1) Die Farbenreaktionen des Kreatinins mit Nitroprussidnatrium und Pikrinsäure.

2) Die Fähigkeit, in alkalischer Lösung Metalloxyde zu reduciren.

3) Die Eigenschaft, mit gewissen Schwermetallen schwer lösliche Verbindungen einzugehen.

Ich versuchte zunächst, entsprechend Punkt 1, kolorimetrische Methoden. Die Versuche jedoch, auf diesem Wege zum Ziele zu kommen, wurden bald abgebrochen, nachdem sich herausgestellt, dass die Intensität der bei den betreffenden Reaktionen auftretenden Farbe von dem Verhältnis der zugesetzten Reagentien (Lauge) eben so abhängig ist, wie von der Menge des Kreatinins.

Die zweiterwähnte Eigenschaft des Kreatinins, in alkalischer Lösung zu reduciren, kann natürlich im Harn direkt nicht zur Anwendung kommen, da bekanntlich unter den reducirenden Substanzen des Urins das Kreatinin nur einen Bruchtheil ausmacht. Es handelte sich daher darum, das Kreatinin zunächst zu isoliren. Diese Aufgabe zu erfüllen, war voraussichtlich nur möglich durch Abscheidung als unlösliche Verbindung und damit wurde das Thema eng begrenzt und kam nur mehr die sub 3 erwähnte Eigenschaft des Kreatinins, mit Metallsalzen schwer lösliche Verbindungen zu bilden, in Betracht.

Eine in Wasser unlösliche Verbindung des Kreatinins zu erhalten, habe ich von vorn herein als unwahrscheinlich angenommen und auch nicht versucht. Ich stellte mir vielmehr die Aufgabe, das Kreatinin aus alkoholischer Lösung rasch und sicher abzuscheiden, was bekanntlich die Chlorzinklösung, die bisher zu diesem Zwecke in Verwendung stand, nicht thut. Da von den bekannten Fällungsmitteln nicht viele in Alkohol leicht löslich sind und es sich darum handelte, alkoholische Reagentien zu verwenden, war die Auswahl ziemlich beschränkt. Schon der 1. Versuch übrigens, den ich anstellte, führte zum Ziele: Wenn man zu einer alkoholischen Kreatininlösung eine eben solche koncentrirte Lösung von Quecksilberchlorid und Natriumacetat zusetzt, entsteht sofort ein dichter weißer Niederschlag. Wird von demselben abfiltrirt, so gelingt es durch keine Reaktion, im Filtrate Kreatinin nachzuweisen. Es war also durch diesen Versuch die Hauptbedingung einer quantitativen Methode erfüllt, indem ein zuverlässiges Fällungsmittel gefunden war.

Die Anwendung dieser Reaktion auf den Harn erforderte einige

Voruntersuchungen. Da ich a priori die Absicht hatte, den Niederschlag nicht zu wägen, sondern den Kreatiningehalt desselben durch eine Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl zu bestimmen, wurde vor der Hand davon abgesehen, ob die Zusammensetzung des Niederschlages ganz konstant ist. Es ist dies für die erwähnte Methode irrelevant und wird durch später anzustellende Untersuchungen festgestellt werden.

Für die anzuwendende Methode kommt es nur darauf an, wie sich die stickstoffhaltigen übrigen Harnbestandtheile, sofern sie in den Alkoholextrakt übergehen, zu dem verwendeten Reagens verhalten. Die in dieser Richtung angestellten Versuche haben ergeben, dass von den N führenden Harnbestandtheilen, die in den alkoholischen Extrakt übergehen, nur der Harnstoff in Frage kommt, nachdem sich herausstellte, dass derselbe von der alkoholischen Sublimat-Natriumacetatlösung ebenfalls gefällt wird. Ich überzeugte mich jedoch, dass die Fällung des Harnstoffes nur bei alkalischer und neutraler Reaktion der Lösung zu Stande kommt und dass eine saure Reaktion, wie sie durch Zusatz eines Tropfens einer (mit Alkohol) verdünnten Essigsäure hervorgebracht wird, genügt, die Fällung zu verhindern. Eben so löst auch ein minimaler Zusatz von verdünnter Essigsäure einen schon entstandenen Harnstoffniederschlag wieder leicht und vollständig auf. In diesem Verhalten des Harnstoffes liegt die Möglichkeit, das Kreatinin auch aus dem alkoholischen Harnextrakt isolirt auszufällen, da das letztere die Eigenschaft besitzt, von meinem Reagens auch bei stark saurer Reaktion gefällt zu werden. Erst in größeren Mengen von Essigsäure ist auch der Kreatininniederschlag löslich. Mengen von Essigsäure jedoch, die mehr als genügend sind, Harnstoff in Lösung zu erhalten, haben auf die Fällung des Kreatinins keinen Einfluss, wie ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugen konnte.

Die auf den beschriebenen Versuchen aufgebaute Methode der Kreatininbestimmung im Harn gestaltet sich nun folgendermaßen:

200 ccm Harn werden mit Kalkmilch und Chlorcalcium (zusammen 20 ccm) ausgefällt. Vom Filtrate werden wieder 200 ccm mit Essigsäure angesäuert und bei sauerer Reaktion eingedampft bis zum dicksten Syrup. Der Rückstand wird noch heiß mit Alkohol übergossen und 4—5mal ausgezogen. Der Alkohol wird in ein zweifach graduirtes Kölbchen, das die Marken 100 und 110 trägt, gebracht und bis zur zweiten Marke aufgefüllt. Ein längeres Stehenlassen des Alkoholextraktes, wie bei der Neubauer'schen Methode, ist überflüssig. Man kann nach dem Erkalten des Alkohols sofort filtriren und verwendet 100 ccm des Extraktfiltrates zur Fällung.

Da die Fällung im Harnextrakt sich einigermaßen anders verhält, als die Fällung reiner Kreatininlösungen, sei dieses Verhalten an dieser Stelle mit einigen Worten charakterisirt. Nachdem mit Essigsäure angesäuert worden, sind essigsaures Natrium und andere essigsaure Salze, die die Rolle des essigsauren Natrium spielen, in

den alkoholischen Extrakt übergegangen. Die Folge davon ist, dass das Kreatinin schon beim Zufügen von Sublimatalkohol ausfällt. Ich habe daher für den speciellen Fall des Harnextraktes ein Reagens zusammengestellt, in welchem nur wenig Natriumacetat enthalten ist, und welches auch etwas Essigsäure enthält; dieser Zusatz ist nicht absolut nothwendig, da ja der Alkoholauszug an sich sauer reagirt.

Das Reagens hat demnach folgende Zusammensetzung:

Sublimat	30,0
Natr. acetic.	1,0
Acid. acet. glac. gtt	III
Alcohol absol.	125,0

Von dieser Mischung wird so lange zugesetzt, als noch etwas gefällt wird. Der entstandene Niederschlag setzt sich rasch ab und wird sofort durch ein kleines Faltenfilter abfiltrirt. Der Rückstand wird mit absolutem Alkohol, dem etwas Natriumacetatlösung und einige Tropfen einer mit Alkohol verdünnten Essigsäure zugesetzt sind, so lange gewaschen, bis im Filtrate durch Neutralisation der Säure keine Trübung (Harnstoff) mehr hervorgebracht wird. Hierauf wird Filter sammt Rückstand noch feucht in einen Rundkolben aus Kaliglas mit weitem Hals gebracht und mit Schwefelsäure und Quecksilber oxydirt und in der bekannten Weise nach Kjeldahl davon eine Stickstoffbestimmung gemacht. Das Resultat wird auf Kreatinin umgerechnet und mit Rücksicht darauf, dass bei beiden Filtraten nur je $^9/_{10}$ der Gesammtmenge verwendet wurden, mit $^{100}/_{81}$ multiplicirt.

Die eben aus einander gesetzte Methode lässt natürlich in Bezug auf die schließliche Bestimmung des Kreatinins im Niederschlage gewiss eine Reihe von Modifikationen zu. Wir wählten die Kjeldahl'sche Stickstoffbestimmung, weil sie uns am bequemsten schien, jedenfalls ist sie der Wägung vorzuziehen. Da durch unsere Fällungsmethode das Kreatinin von den übrigen Harnbestandtheilen, insbesondere z. B. von reducirenden Substanzen isolirt ist, und dadurch das oben ausgesprochene Postulat für die Möglichkeit einer auf dem Reduktionsvermögen basirenden Titrirmethode erfüllt wird, ist es sehr naheliegend, die Endbestimmung statt mit Kjeldahl, analog einer der bekannten Zuckertitrationsmethoden zu machen. Wenn man den Niederschlag in Wasser aufnimmt und mit Schwefelwasserstoff zersetzt, ist das Filtrat eine reine wässrige Kreatininlösung. Zur Titration derselben ließe sich ganz gut eines der bekannten Zuckerreagentien anwenden, z. B. das Sachse'sche Reagens, das nach Huppert's Angabe von Kreatinin prompt reducirt wird.

Bisher habe ich jedoch alle Bestimmungen nur nach Kjeldahl zu Ende geführt und erwähne die zweite Möglichkeit nur als eine naheliegende Modifikation meiner Methode. Ausführliches über die Methode und die mit derselben gewonnenen klinischen Resultate gedenke ich demnächst in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen von

Stejskal, dem ich für die Unterstützung bei meinen Arbeiten auch an dieser Stelle herzlich danke, zu veröffentlichen.

Zum Schlusse sei in Kürze noch eines Schemas Erwähnung gethan, nach welchem in unserer Klinik bei Bestimmung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Harnes vorgegangen wird, und welches als sehr bequem für klinische Zwecke bestens empfohlen werden kann.

Es werden bestimmt:

1) Gesammtstickstoff nach Kjeldahl.
2) Harnsäure nach Ludwig.
3) Xanthinbasen nach Krüger.
4) Kreatinin nach der eben beschriebenen Methode.

Der Hauptvortheil dieses Schemas liegt in der Anwendung der Kjeldahl'schen Methode zu 3 Bestimmungen, welche man in Folge dessen sehr gut gleichzeitig vornehmen kann. Außerdem geben die gefundenen 4 Werthe einen vollständigen Überblick über die Vertheilung der stickstoffhaltigen Bestandtheile im Harne.

Analytische Beispiele.

I. Versuch:

Alkoholische Kreatininlösung vom Gehalte **0,322%**.

1) davon 5 ccm mit Alkohol verdünnt, gefällt
gef.: 0,005484 N = **0,0148** Kreatinin, entspricht **0,296%**.

2) 5 ccm mit Alkohol verdünnt nach Zusatz von 1 g Harnstoff gefällt
gef.: 0,00553 N = **0,0149** Kreatinin, entspricht **0,298%**.

II. Versuch:

Kreatinin (aschehaltig) enthält **36,44%** N,
davon trocken gewogen: **0,0768** g
in Alkohol gelöst, gefällt
gef.: 0,02754 N = **0,0742** g.

III. Versuch:

1) 200 ccm Harn
gef.: 0,009385 N = **0,0256** Kreatinin.

2) derselbe Harn 200 ccm mit Zusatz von **0,0388** Kreatinin entspricht 0,01414 N.
gef.: 0,023704 N
nach Abzug von **0,01414**
für Harn gef.: 0,009564 N = **0,0262** Kreatinin.

---

1. **E. Hirschfeld** (Brisbane). Über das Vorkommen der Lungentuberkulose in der warmen Zone.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. Hft. 5 u. 6.)

Den Gegenstand dieser Untersuchungen soll die Einwirkung des heißen Klimas auf die Tuberkulose der Lungen bilden, und zwar nicht auf den klinischen Verlauf der Lungenschwindsucht, sondern

auf die durch die Lungentuberkulose hervorgebrachte Sterblichkeit. Das Material für diese Abhandlung liefern die amtlichen Statistiken der britischen Kolonie Queensland im Verein mit den Hospitalberichten und der eigenen Erfahrung. Die Beobachtungszeit erstreckt sich auf 21 Jahre von 1870 bis incl. 1890, die allgemeine Sterblichkeitskurve weist erhebliche Schwankungen auf, indem das Maximum 23,8, das Minimum 13,6 auf 1000 Lebende gerechnet, beträgt, die Durchschnittsmortalität 16,93 ausmacht, ein sehr geringer Satz, wenn man daran denkt, dass die Mortalität in Deutschland 29,0; in Italien 30,8 und in Österreich 33,2 beträgt. Die niedrige Mortalität auf Queensland ist nicht zurückzuführen auf eine geringe Zahl der Geburten im Verhältnis zur Einwanderung, oder auf die geringe Dichte der Bevölkerung, da keine Zunahme der Sterblichkeit mit der Zunahme der Besiedelung stattfand. Die durchschnittliche Geburtsziffer beträgt 39,3 auf 1000 Lebende, während sie vergleichsweise in Deutschland 41,7 und in Österreich 40,1 beträgt. Die Mortalität auf Queensland ist bedeutend geringer, wenn man die weiße Bevölkerung ausschließlich in Betracht zieht, indem sie dann in den letzten 5 Jahren auf 14,0 heruntersinkt. Die Gesammtzahl aller Todesfälle während des 21jährigen Zeitraumes betrug 85 569, während die Zahl der Todesfälle an Lungenschwindsucht 6972 ausmacht, so dass der Durchschnitt auf 100 Todesfälle gerechnet, 8,1 für die Gesammtmortalität und auf die Rasse vertheilt, 6,2 für die weiße Bevölkerung ausmacht. Dieses günstige Verhältnis wird nicht bedingt durch eine hohe Gesammtmortalität. Als mögliche Ursachen führt H. an: die Abwesenheit von schädlichen Gewerben, Wohlhabenheit der Bevölkerung, billige Lebensmittel, günstige Wohnungsverhältnisse, geringe Dichte der Bevölkerung, welche Umstände jedoch nur zum Theil für den niedrigen Procentsatz verantwortlich gemacht werden können. Die Sterblichkeit an Tuberkulose beträgt auf Queensland 13,2 auf 10000 Lebende und 9,1 auf die weiße Bevölkerung ausschließlich berechnet. Deutschland hat auf 10000 Lebende gerechnet 36 Todesfälle an Lungenschwindsucht zu verzeichnen.

Die Zahl der Todesfälle an Lungenschwindsucht schwankt während der Beobachtungszeit bedeutend, das Minimum beträgt 9,2, das Maximum 19,1; dabei findet sich, dass die Kurve der Sterblichkeit an Tuberkulose für die weiße Bevölkerung bedeutend geringere Schwankungen zeigt, als für die farbige Bevölkerung. Im Allgemeinen macht sich ein allmähliches Ansteigen der Mortalität bemerkbar. Für die Vertheilung der Lungentuberkulose in der warmen Zone auf die beiden Geschlechter weist die Statistik zunächst darauf hin, dass durch die erhöhte Einwanderung von Männern und das geringe Überwiegen von Knaben bei den Geburten ein markantes Missverhältnis zwischen beiden Geschlechtern besteht, indem in den letzten 10 Jahren auf 100 Männer im Durchschnitt 70—71 Frauen kommen. In der Gesammtmortalität der beobachteten 21 Jahre

ergiebt sich das Sterbeverhältnis: 100 Männer auf 54 Frauen, welches Missverhältnis zum Theil bedingt ist durch das Überwiegen der männlichen Sterblichkeit unter den Südseeinsulanern. Die Mortalität an Lungenschwindsucht liefert 100 Männer auf 35 Frauen. Es ergiebt sich, dass die Ursachen dieses Verhältnisses in der enormen Verbreitung der Tuberkulose unter den Polynesiern liegen, die nahezu ausschließlich Männer sind und in Überwiegen der Einwanderung von tuberkulösen Männern über die von tuberkulösen Frauen. Bei den Männern macht sich seit 6 Jahren ein langsamer Abfall bemerkbar, ohne aber so günstige Zahlen zu ergeben, wie sie vor 1877 gewesen sind. Im Durchschnitt sterben 16,49 unter 10000 lebenden Männern an Lungentuberkulose, während dasselbe Verhältnis bei Frauen nur 8,75 beträgt; bei den Männern schwankt die durchschnittliche Mortalität zwischen 24,8 und 10,6, so dass die Differenz 14,2 beträgt; bei den Frauen ergiebt sich nur eine Differenz von 4,5, indem die Schwankung sich nur zwischen 11,4 und 6,9 bewegt. Auf 100 Todesfälle berechnet, sterben im Durchschnitt 6,15 Frauen und 9,43 Männer an Lungentuberkulose.

Prior (Köln).

---

2. **Kuthy.** Klinisch statistischer Beitrag zur Frage der Verbreitungsweise der Tuberkulose.

(Pester med.-chir. Presse Jahrg. XXX. No. 51.)

Um die schon so oft aufgeworfene Frage der Vererbung der Tuberkulose auch von statistischer Seite zu beleuchten, hat Verf. mit großer Sorgfalt die Anamnesen einer bedeutenden Anzahl Pat. durchmustert, und zwar 1mal solcher, die an einer offenbaren Tuberkulose litten und andererseits solcher, die nie die geringsten Symptome davon zeigten, sondern sämmtlich wegen irgend welcher anderer Leiden das Spital aufsuchten.

Tuberkulose des Vaters kam bei den ersteren in 11,5%, bei den letzteren in 9,2%, die der Mutter in 9,9 resp. 10,1%, die beider Eltern in 2,4 resp. 2,7% vor. Insgesammt also 23,8% resp. 22,0%, d. h. kaum eine Differenz von 2%. In Betreff der tuberkulösen Geschwister war das Verhältnis 4,2% bei den mit Tuberkulose behafteten Pat. zu 3,2% bei den übrigen Kranken. — Zur Lösung der Frage, in wie fern die Heredität bei den in der Statistik erwähnten Pat. mit eine Rolle spielt, dient der Umstand, dass die ererbte Tuberkulose sich meist früher manifestirt, sei es als Skrofulose, sei es als kalter Abscess oder suspektes Knochenleiden, oder sei es als langwierige Augenerkrankung resp. Ohrenfluss. Mit Sicherheit konnte nur bei 7,2% der tuberkulösen Kranken nachgewiesen werden, dass sie bereits in der Jugend tuberkulös waren, mit Hinzurechnung der zweifelhaften Fälle in 11,6%, d. h. in kaum der Hälfte der Fälle (23,8%), in denen überhaupt die Heredität in Betracht gezogen werden konnte. Von diesen zweifellos früh manifestirten Tuberkulosen zeigen nun aber umgekehrt nur 30% der Fälle die Krank-

heit in der Ascendenz, demnach ist es evident, dass die Tuberkulose der aus afficirten Familien stammenden Individuen nicht als direkter Weise ererbt, ja nicht einmal als auf rein hereditärer Disposition basirt anzusehen ist. Wichtig ist jedoch der Umstand, dass, wie die Statistik ergiebt, von den hereditär belasteten Individuen thatsächlich eine größere Zahl in einem relativ frühen Alter erkrankt, als von den nicht belasteten; in der vorliegenden Statistik über 20% mehr.

Der Verf. schließt seine Zusammenstellung mit dem Résumé, dass die hereditäre Übertragung der Tuberkulose als Verbreitungsmodus zwar nicht außer Betracht gelassen werden kann, jedoch nicht den wahrhaft wichtigen Faktor in der Propagation der gefürchteten Krankheit darstellt. **Wenzel** (Magdeburg).

---

3. **v. Limbeck.** Zur Lehre von den Nachtschweißen der Phthisiker.

(Prager med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Um die Schweißmenge festzustellen, bediente sich v. L. kleiner Polster aus Filtrirpapier in 5facher Lage, welche mit Billroth-Batist benäht waren. Diese Schwitzpolster wurden bei 120° C. getrocknet und zwischen 2 auf einander geschliffenen Uhrschalen über Chlorcalcium aufgehoben. Vor dem Versuch wurden die Uhrschälchen nebst Inhalt genau abgewogen, dann die Polster 2 Stunden lang dem Versuchsobjekt mittels einer Bindentour auf der Brust befestigt, hierauf wieder zwischen die Glasschälchen gebracht und nochmals gewogen. Die Gewichtszunahme ergab die aufgesaugte Schweißmenge.

Diese Versuche ergaben, dass Gesunde und Phthisiker sich in Bezug auf den zeitlichen Ablauf der Schweißproduktion vollkommen gleich verhielten; das Maximum der Schweißproduktion fiel bei beiden auf den Beginn des Schlafes oder auf die nächstfolgenden Stunden, während in den Morgenstunden sich die Schweißsekretion stets unter den Durchschnittswerthen bewegte. Ferner ergab sich, dass nicht die vorgerückte Nachtstunde als solche, sondern nur der Eintritt des Schlafes die Schweißabgabe der Haut steigert. Interessant ist, dass die nichtfiebernden Phthisiker außerordentlich hohe Schweißwerthe für die Zeiteinheit darboten, eine hochfiebernde Pat. dagegen sehr niedrige. **Poelchau** (Magdeburg).

---

4. **Dennig.** Zur Diagnose der Meningitis tuberculosa. (Univ.-Poliklinik, Tübingen.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 49 u. 50.)

Hauptzweck der Mittheilung ist, bei Fällen von Meningitis, in welchen bei Würdigung aller vorhandenen Symptome die Diagnose auf Zweifel stößt, die Lumbalpunktion und die bakteriologische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit anzuempfehlen. In D.'s Fall

wurde diese Punktion an der Leiche gemacht und ergab mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbacillen und positiven Impferfolg am Meerschweinchen.

Gumprecht (Jena).

---

5. **Weintraud.** Über die Pathogenese der Herdsymptome bei tuberkulöser Meningitis. (Med. Klinik, Straßburg.)

(Zeitschrift für klin. Medicin 1894. Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Die Deutung, welche W. einem klinisch und anatomisch genau untersuchten Falle von tuberkulöser Meningitis giebt, ist die, dass eine latente Meningealtuberkulose in umschriebenen Rindenbezirken ausgesprochene Endarteriitis obliterans hervorgerufen hatte. Die Gefäßverengerungen führten zunächst zu Cirkulationsstörungen, welche nur passagere Empfindungslähmung und motorische Parese zur Folge hatten; später riefen sie durch Hinzutreten ausgedehnterer Gefäßthrombosen schwere irreparable Ernährungsstörungen circumscripter Hirnpartien hervor, so dass bleibende Lähmungserscheinungen gegen das Lebensende hin auftraten.

Das Eigenartige des Falles beruht in den anatomischen Veränderungen der Gefäße in der Pia und der Rinde. Es fand sich hier das typische Bild der Endarteriitis obliterans. Die Wucherung der Intima war zwar offenbar durch den Reiz der tuberkulösen Meningitis hervorgerufen, konnte aber nicht als specifisch tuberkulös angesehen werden, denn obgleich Riesenzellen vorhanden waren, so fehlten doch die Bacillen in ihnen und die anderen zelligen Elemente des miliaren Tuberkels; auch erstreckten sich die Gefäßwucherungen an Längsschnitten über weite Strecken hin und zeigten, abgesehen von den Riesenzellen, durchaus keine Tendenz zur Verkäsung. Die subakut oder chroniseh verlaufende Piatuberkulose hatte also hier, genau wie sonst die Syphilis, sekundär eine Wucherung der Intima an den Gefäßen hervorgerufen.

Gumprecht (Jena).

---

6. **Roth.** Über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1894. No. 17.)

Aus den Versuchsresultaten R.'s geht hervor, dass in 2 von 20 Butterproben virulente Tuberkelbacillen sich fanden. Gestützt auf diese Befunde ist zu verlangen, dass der Butter als Trägerin des Tuberkelgiftes mehr Aufmerksamkeit geschenkt werde, als es bis jetzt geschehen ist. Um die Möglichkeit der Übertragung der Tuberkulose durch die Butter herabzumindern, käme einmal die Beschaffung einer nichtinficirten Milch in Betracht und zum andern die Frage, ob man nicht Butter aus einer inficirten Milch herstellen könne, welche nicht mehr infektiös wirkt. Eine dahin führende Methode wäre die, den Rahm mehrmals aufzukochen, um dadurch die Tuberkelbacillen abzutödten, und ein anderer Weg der, Butter aus Rahm von Milch zu gewinnen, in welcher vorher die Tuberkelkeime durch Hitze ab-

getödtet wurden. Es wäre zu wünschen, dass unsere Molkereien dieser Frage näher treten.

Seifert (Würzburg).

---

7. **Clement.** Über seltenere Arten der Kombination von Krebs und Tuberkulose. (Aus dem patholog. Institut zu Rostock.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 1.)

C. beschreibt unter obigem Titel 1) Kombination von Krebs des Unterkiefers mit Tuberkulose der Halslymphdrüsen, 2) Carcinom der rechten Mamma mit Tuberkulose der Achseldrüsen derselben Seite, 3) Magenkrebs mit großknotiger Lebertuberkulose, Tuberkulose der periportalen und axillaren Lymphknoten, 4) einen Fall von Endotheliom der Parotis und der ganzen Unterkiefergegend mit tuberkulöser Degeneration.

In seinen theoretischen Ausführungen steht Verf. auf dem Standpunkt von Lubarsch (s. Virchow's Archiv Bd. CXI), der einen inneren Zusammenhang beider Erkrankungen in einer Reihe von Fällen zulässt. Er versucht auch für seine Fälle diesen Zusammenhang aus Krankengeschichte und Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung nachzuweisen und kommt zu dem Schluss: Dass durch allgemeine und lokale Wirkung des Krebses, so wie durch die an ihn sich anschließende Entzündung eine latente Tuberkulose zum Ausbruch gebracht werden kann und, dass in Folge dieses Einflusses des Carcinoms auch solche Stellen des Körpers von Tuberkulose solitär befallen werden können, in denen sonst eine isolirte tuberkulöse Erkrankung zu den größten Seltenheiten gehört.

Marckwald (Halle a/S.).

---

8. **H. S. Straight.** Syphilis and apex-catarrh.

(Med. news 1894. December 1.)

In den Fällen, die Verf. im Auge hat, und deren er 3 ausführlicher mittheilt, bestand neben den Zeichen syphilitischer Infektion ein Spitzenkatarrh und zwar einfach katarrhalischer, nicht tuberkulöser Natur. (Beweise für diese Auffassung werden vom Verf. nicht beigebracht. Ref.) In seltenen Fällen kann sich aus dieser gutartigen Affektion durch Abschwächung oder Vernichtung der Vitalität und Resistenzfähigkeit der Zellen, so dass Tuberkelbacillen dann Boden fassen können, eine phthisische entwickeln; meist aber geht der Spitzenkatarrh unter der Einwirkung von Kreosot und der Besserung des Gesammtbefindens in Folge der antiluetischen Behandlung in verhältnismäßig kurzer Zeit (einige Monate) in Heilung über.

Verf. lässt die Frage offen, ob ein zufälliges Zusammentreffen beider Erkrankungen oder ein kausaler Zusammenhang vorliegt; der fast regelmäßig günstige Verlauf der Lungenaffektion ist jedenfalls bemerkenswerth. Um so wichtiger ist es, an diese, unter den Initialsymptomen der Lues (Temperatursteigerung, angegriffenes Allgemeinbefinden etc.) sich leicht verbergende Komplikation gegebenen Falles zu denken, da durch Nichtbeachtung und Nichtbehandlung derselben

ein für die Ansiedelung von Tuberkelbacillen günstiger Boden geschaffen werden könnte. **Eisenhart** (München).

---

9. **P. Gaston.** Les affections parasyphilitiques.
(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 116.)

Unter parasyphilitischen Affektionen versteht der Verf. nach dem Vorgang von Fournier diejenigen Erkrankungen, welche in der Syphilis zwar ihre Ursache haben, jedoch für dieselbe nicht charakteristisch sind, weder in ihrer klinischen Erscheinung noch ihrer anatomischen Struktur den syphilitischen Läsionen gleichen, auch durch antisyphilitische Therapie nicht gebessert werden. Von diesen Affektionen ist am bekanntesten die Tabes und die in Deutschland meist mit Leukoderma bezeichnete Erkrankung (Syphilis pigmentaire); dass auch die allgemeine Paralyse hierher gehört, wird immer wahrscheinlicher.

Indess muss nach Ansicht des Verf.s der Kreis der parasyphilitischen Affektionen viel weiter gezogen werden, so weit, dass von den chronischen Krankheiten nur wenige ausgeschlossen sind. Die Neurasthenie, die Hysterie, die Epilepsie, die Pseudotabes gehören zu den »parasyphilitischen Affektionen der erworbenen Syphilis«; zu denen der hereditären zählt Verf. zunächst die jugendliche Tabes und Paralyse, ferner — wenn auch nicht mit Bestimmtheit — die eben genannten Krankheiten des Nervensystems, so wie die angeborene spasmodische Tabes (Little'sche Krankheit). Außer der Rachitis, Hydrocephalie, Meningitis gehören ferner hierher angeborene Kachexie, allgemeine oder partielle Dystrophien, Missbildungen (der Hände und der Füße, Spina bifida, Wolfsrachen, Hasenscharte, Mikrocephalie), Prädisposition zu skrofulösen und tuberkulösen Erkrankungen, schließlich Anomalien der Zähne.

Die Diagnose dieser Affektionen, so weit sie sich auf deren parasyphilitische Natur bezieht, gründet sich auf die Feststellung der erworbenen oder hereditären Syphilis. Die Behandlung muss sich in jedem einzelnen Falle nach dessen Eigenart richten; zu beachten ist, dass specifische Therapie niemals von Nutzen ist.

Trotz des Eifers, den Verf. beim Aufzählen der parasyphilitischen Krankheiten entwickelt, schweben seine Ausführungen in der Luft und machen keinen überzeugenden Eindruck, weil er für seine Behauptungen keinerlei Beweise, welche statistischer Natur sein müssten, beibringt. **Ephraim** (Breslau).

---

10. **A. S. Ashmead.** Leprosy in America before the advent of the Spaniards and the Negroes.
(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. December.)

Aus den einschlägigen Litteraturangaben geht nach Verf. hervor, dass vor dem Erscheinen der Spanier in Amerika unter der eingeborenen Bevölkerung keine Lepra existirte, dass diese nämliche Bevölkerung aber seit Jahrhunderten von der Syphilis durchseucht war,

die in Folge dessen nur in milder Form auftrat. Die Spanier, denen die Lepra sehr wohl bekannt war, hielten die ihnen unbekannte Syphilis für eine der Lepra verwandte Erkrankung und belegten sie mit dem Namen Lepra, während sie die eigentliche Lepra stets als Mal de san lazaro und die Leprakranken als Lazaros bezeichneten. Spätere Schriftsteller haben dann fälschlicherweise die spanische Bezeichnung Lepra mit der wahren Lepra identificirt.

H. Einhorn (München).

---

11. **Feer.** Über Altersdisposition und Infektionsgelegenheit der ersten Lebensjahre für Diphtherie und andere Infektionskrankheiten.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte XXIV. Jahrg. No. 22.)

Zur Erklärung der bekannten Thatsache, dass Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten die 1. Lebensmonate und z. Th. das ganze Säuglingsalter in so hervorragendem Maße verschonen, wogegen schon bald nachher die höchste Frequenz erreicht wird, begnügen sich die meisten Autoren mit dem Hinweis, dass eben die jüngsten Kinder für diese Infektionskrankheiten »noch wenig disponirt« sind.

Verf. betont nun, dass es sich dabei weniger um die Disposition als um die Infektionsangelegenheit handelt. Besonders bei der Diphtherie lässt sich der Beweis hierfür, wenigstens nach Ansicht des Verf., ziemlich gut erbringen; die Infektion ist an die Diphtheriebacillen gebunden, die sich als plumpe Stäbchen nach dem Eintrocknen auf dem Fußboden, im Staube ablagern. Der Säugling nun bleibt im Bett oder auf dem Arm der Mutter, als Nahrung erhält er frisch gekochte Milch, in der die bei 58° C. sicher abgetödteten Diphtheriebacillen zu Grunde gegangen sein müssen, oder die Mutterbrust. Die Berührung der Kleinen mit der Außenwelt ist sehr gering. Die Gefahr beginnt erst mit dem Auftreten des Greif- und Fortbewegungsvermögens, mit der bei allen Kindern ausgesprochenen Neigung, alle Dinge, die man ihnen giebt, oder die sie ergreifen können, zum Munde zu führen. Verf. hält es daher für die Pflicht der Ärzte, dem althergebrachten Mangel an Reinlichkeit in der Kinderpflege zu steuern. Ein von F. konstruirter »Schutzpferch für kleine Kinder«, für den er selbst sehr warm plaidirt, scheint nach dieser Richtung hin einen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten. Der Apparat, der eine einfache viereckige geschlossene Schutzhecke darstellt, besteht aus 4 etwa 1 m langen und $^3/_4$ m hohen, durch Scharniere verbundenen Holzrahmen, deren Bodenfläche durch eine dicke Matratze, über die ein öfter gewechseltes Leinentuch gelegt wird, ausgefüllt wird.

Dem Schutzpferch gebührt für die Hygiene des 1. Kindesalters eine hervorragende Bedeutung.

Wenzel (Magdeburg).

---

12. V. Hutinel. La diphthérie aux Enfants-Assistés de Paris. Sa suppression. Étude de prophylaxie.

(Rev. mens. des malad. de l'enfance 1894. Oktober.)

Im Pariser Findelhaus war seit einer langen Reihe von Jahren die Diphtherie endemisch und zwar in einer so bösartigen Form, dass viele Jahre hindurch keine Tracheotomie zur Heilung kam. Wenn in den letzten 20 Jahren trotzdem nur 0,5% der im Findelhaus Verpflegten starben, so hängt dies damit zusammen, dass die meisten Kinder sich nur vorübergehend in ihm befinden; es werden fast ausschließlich die Kinder der Dépôts, die wegen Obdachlosigkeit aufgenommen werden, inficirt und zwar zu $^9/_{10}$ durch Hausinfektion. Bis zum Jahre 1882 wurde Diphtherie überhaupt nicht isolirt, dann wurde für sie eine Isolirbaracke hergestellt, 1886 wurde ein Isolirpavillon gebaut und später ein Desinfektionsofen aufgestellt — ohne Erfolg! Erst vom 1. Mai 1892 an gelang es durch gründliche und vollständige Desinfektion, durch pünktliche Durchführung der Isolirung (auch des Wartepersonals), durch Vorsicht bei den Sektionen der Diphtherieleichen der Endemie Herr zu werden. Vor Allem wird seitdem der Rachen aller Kinder häufig untersucht, bei der geringsten Angina das Kind isolirt, bei Nachweis des Diphtheriebacillus auf einem Belag werden alle Kinder, die mit dem Kranken in Berührung gekommen waren, isolirt und überwacht; sie werden erst wieder in die gemeinsamen Säle zugelassen, nachdem wiederholt die Abwesenheit des Diphtheriebacillus in ihrem Mundrachensekret festgestellt ist. Während in den Jahren 1889, 1890, 1891 noch 52, 53, 72 und in den ersten 4 Monaten des Jahres 1892 noch 27 Todesfälle an Diphtherie stattgefunden hatten, kam daraufhin während des übrigen Jahres nur noch 1 Todesfall bei einem Kinde, das schon krank eintrat, vor; das Jahr 1893 blieb vollkommen ohne Todesfall und nur im letzten Jahr starben wieder 5 Kinder an Diphtherie — eine Zahl, die immerhin gegenüber der früheren Zahl von Todesfällen verschwindend ist. Dies Resultat ist der dauernd ausgeübten Revision bei allen Kindern zu danken, bei denen auch nur die entfernte Möglichkeit vorliegt, den Bacillus zu finden. H. macht darauf aufmerksam, dass unter Umständen der Bacillus einen ungewöhnlicheren Sitz — Nase, Bindehaut — hat und dann leicht übersehen werden kann. Es ist lehrreich, in einem konkreten Fall den Fortschritt in der Prophylaxe zu erkennen, der durch die bakteriologische Diagnostik ermöglicht wurde. **H. Neumann** (Berlin).

---

13. J. Bernheim. Über die Mischinfektion bei Diphtherie.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XVIII. p. 529.)

B. hat zunächst bei einer Anzahl von Diphtheriefällen die Membranen sorgfältig bakteriologisch untersucht. Neben dem regelmäßig vorhandenen Diphtheriebacillus fand sich in 11 Fällen 8mal Streptococcus brevis, eine Art, welche offenbar mit dem

Fränkel'schen Diplococcus lanceolatus nahe verwandt, wenn nicht identisch ist. Seltener wurde Streptococcus longus gefunden. Die Staphylokokken traten an Häufigkeit des Vorkommens bedeutend hinter die Streptokokken zurück. Nur einmal war der Pseudodiphtheriebacillus anwesend. Klinisch müssen alle beobachteten (11) Fälle als Mischinfektionen bezeichnet werden, und zwar war der Diphtheriebacillus regelmäßig von Streptokokken, hier und da außerdem noch von Staphylokokken begleitet. Der bakteriologische Befund liefert keine sicheren Anhaltspunkte, welche auf die Schwere der diphtherischen Erkrankung schließen lassen.

B. stellte weiterhin Kulturversuche mit Gemischen des Diphtheriebacillus mit den verschiedenen von ihm rein gezüchteten Kokken an. Weder Streptokokken noch Staphylokokken vermögen in den gebräuchlichen Nährböden das Wachsthum des Diphtheriebacillus aufzuhalten. Während in den Filtraten von Diphtheriebacilluskulturen die Streptokokken schlecht wachsen, entwickeln sich umgekehrt die Diphtheriebacillen sehr gut in Filtraten von Streptokokkenkulturen. Zwischen dem Diphtheriebacillus und den Streptokokken besteht in der Nährbouillon ein Antagonismus, welcher stets zu Ungunsten der letzteren ausschlägt. Bei Mischwachsthum mit Staphylokokken findet kein Antagonismus statt.

Infektionsversuche mit Mischkulturen ergaben, dass sämmtliche Arten Streptokokken die Intensität der Diphtherieinfektion erhöhen. Dagegen ist die Bedeutung der Staphylokokken eine geringe. Beide führen zu einer Vermehrung der Giftproduktion des Diphtheriebacillus, wie durch besondere Versuche nachgewiesen werden konnte. Der Pseudodiphtheriebacillus ist überhaupt nicht pathogen und darf mit echten Diphtheriebacillen mit abgeschwächter Virulenz nicht verwechselt werden. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

14. **Gabritschewsky.** Du rôle des leucocytes dans l'infection diphthérique.

(Annales de l'Institut Pasteur 1894. No. 10.)

Verf. studirte, durch Metschnikoff angeregt, die Frage der Leukocytose bei der Diphtherie am Kaninchen wie am Menschen und kommt zu folgenden Ergebnissen.

1) Die Leukocytose des Blutes bei der Diphtherie hat einen besonderen Charakter, welcher sich auszeichnet von der Leukocytose, welche bei den meisten anderen Erkrankungen beobachtet wird.

2) Die progressive Leukocytose bei Diphtherie giebt eine schlechte Prognose, und giebt die Blutuntersuchung somit Fingerzeige für die Behandlung.

3) Die Diphtheriebacillen sind im Organismus durch die aktive Phagocytose der Leukocyten zerstört.

4) Die Diphtheriebacillen werden von den oberflächlichen Schleimhäuten etc. in den Organismus übergeführt und hier zer-

stört, nur ein kleiner Theil geht in den Membranen selbst zu Grunde.

5) Die nekrotisirende Eigenschaft des Diphtheriebacillus, die sich auf alle Zellen des Organismus erstreckt, hemmt die Aktivität der Phagocyten.

6) Das Heilserum macht die Zellen des Organismus unempfindlicher gegen die nekrotisirende Wirkung des Diphtheriebacillus.

O. Voges (Danzig).

---

15. **Hansemann.** Mittheilungen über Diphtherie und das Diphtherieheilserum.

(Therapeut. Monatshefte 1894. December.)

16. **Kassowitz.** Wie steht es mit der Serumbehandlung der Diphtherie?

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 5.)

Langsam ist auf die Anpreisungen Behring's betreffs des Werthes des Heilserums die Reaktion erfolgt; Misserfolge sah Mancher und stille Zweifel stiegen auf, bis zuerst H. offen gegen die Serumtherapie Front machte. Wir halten uns für verpflichtet, auch den gegnerischen Stimmen Raum zu gewähren. Behring zweifelt nicht daran, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger der Diphtherie ist, wird dies geleugnet, so stürzt, wie H. meint, sein ganzer stolzer Palast zusammen. Der Löffler'sche Bacillus finde sich nun aber 1) nur in 75% der Fälle, 2) fehle er in einer Anzahl typischer Fälle, 3) finde er sich in keinem Falle von Diphtherie allein, sondern stets von Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, Bacterium coli und Micrococcus lanceolatus begleitet, 4) finde er sich zuweilen im Munde völlig Gesunder; 5) durch Übertragung auf Thiere werde keine typische Diphtherie mit etwa nachfolgenden Lähmungen hervorgerufen; somit seien auch die Behring'schen Thierversuche, auf denen er sein ganzes Gebäude aufgerichtet, hinfällig, denn, abgesehen von dem Umstande, dass Menschen auf Gift ganz anders reagiren als Thiere, beschäftige sich Behring im Grunde genommen nicht mit der Heilung der Diphtherie, sondern mit der durch die Löffler'schen Bacillen erzeugten Krankheit.

3 wichtige Behauptungen seien nun über das dadurch gewonnene Heilserum aufgestellt worden.

1) Das Mittel immunisire,
2) das Mittel heile, und
3) das Mittel sei unschädlich.

Betreffs der Immunisirung betont H., dass ja die Kontagiosität der Diphtherie ein durchaus unbestimmter Faktor sei, so dass sich für den Werth des Serums als Immunisirungsflüssigkeit kein bestimmter Anhaltspunkt bietet, besonders da über die Immunisirungsdauer keine bestimmten Zeitangaben gemacht sind. Erkrankt ein

Kind innerhalb der ersten 14 Tage nach der Schutzimpfung, so heißt es, das Kind war schon vorher inficirt, erkrankt es später, so war die Immunisirung schon erloschen; trotz der kurzen Zeit der Versuche ist schon eine große Anzahl von Misserfolgen in dieser Richtung bekannt.

Was nun die Heilung anlangt, so sei es jetzt so ziemlich klar, dass Fälle von überzeugender Gewalt der Heilung nicht vorliegen. Die Behauptung, die Beläge stoßen sich schneller ab, das Fieber sinke plötzlich, sei längst widerlegt. Die so oft ins Treffen geführten Statistiken beweisen im Grunde genommen gar nichts, denn einmal ist die Bösartigkeit der einzelnen Epidemien eine sehr verschiedene, andererseits kommen die Pat. jetzt eher in ärztliche Behandlung als früher, und drittens wird von den Anhängern der Serumtherapie die Statistik dadurch verschoben und zum Vergleiche mit früheren untauglich, dass eben alle jene leichten Anginen, bei denen der Löffler'sche Bacillus sich nachweisen lässt, als Diphtherie aufgefasst und als geheilt aufgeführt werden, auch wenn sie klinisch nicht vollkommen dem Bilde der Diphtherie gleichen, jene schweren Fälle von Mischinfektion aber nicht mit in die Statistik hinein gezogen werden, da ja das Heilserum nur ein Specificum für die reine Diphtherie als solche ist. So recht beweisend für die Unfähigkeit des Serums sei ein Fall aus der Heubner'schen Klinik, der unmittelbar nach der Erkrankung geimpft, tracheotomirt wurde und ad exitum kam, bei dem die Sektion rein diphtherischen Krup ohne jede Komplikation, also die Behring'sche Forderung ergab.

Noch bedenklicher stehe es mit der 3. Behauptung, das Mittel sei absolut unschädlich.

Abgesehen von den nach der Einspritzung häufig beobachteten unschuldigen Urticariaexanthemen seien doch auch schwerere Erkrankungen beobachtet worden, Hauthämorrhagien, Gelenkschwellungen mit hohem Fieber über 40° und Koma, vor Allem jedoch allerschwerste akute Nephritiden mit kompleter Anurie, wie sie nach H.'s Ansicht früher kaum jemals bei Scarlatina, geschweige denn bei Diphtherie vorgekommen sind.

H. zieht aus seinem Vortrage folgende Schlussfolgerungen:

1) Es liegen keine wissenschaftlichen theoretischen oder experimentellen Gründe vor, das sog. Diphtherieheilserum als specifisches Mittel gegen Diphtherie beim Menschen anzunehmen;

2) ein Beweis der specifischen Heilkraft des Serums beim Menschen ist bisher durch praktische Erfahrungen noch nicht erbracht;

3) das Mittel kann unter Umständen schädlich wirken, denn es übt einen zersetzenden Einfluss auf das Blut und wirkt schädigend auf die Nieren.

Kaum 2 Monate nach diesem ersten offenen Angriff, der allerdings an vielen Gläubigen noch ziemlich wirkungslos vorüberging, erhob sich in Wien eine zweite warnende Stimme.

Der Vortrag von Kassowitz in der k. k. Gesellschaft der Ärzte

in Wien gipfelt im Grunde genommen in denselben Vorwürfen wie der von Hansemann.

Aus Behring's eigenem Munde haben wir hier in Wien vernommen, sagt er, dass wir es nunmehr in der Hand haben, die Mortalität der Diphtherie bis auf ein Zehntel der jetzigen Todesfälle herabzudrücken, wir können die Diphtherie zu einer eben so unschuldigen Krankheit machen, wie die Pocken. Seit dieser Zeit sind über 50000 Fläschchen Höchster Heilserum verkauft. Behring's Versprechen ist nicht in Erfüllung gegangen; wir haben den harten und dornenvollen Weg von der festesten Zuversicht bis zu der tiefsten Entmuthigung zurücklegen müssen. K. bespricht nun die Nichtigkeit von Behring's 44 Heilserumversuchen an Thieren. Von 12 immunisirten und später inficirten Meerschweinchen starben 8. Die Immunisirungsdauer währt nach Behring ca. 10 Wochen, nach Kossel nur 1—2 Wochen, demnach müsste die Menschheit, um eine dauernde Immunität zu erlangen, alle 14 Tage gespritzt werden, was völlig unmöglich ist; von einem Schutze der Menschheit vor der Diphtherie auf diesem Wege ist keine Rede; kaum jemals ist von einem Manne der Wissenschaft ein so schwerwiegendes Versprechen mit weniger Berechtigung und geringerer Überlegung abgegeben worden. Von 21 zugleich inficirten und geimpften Thieren starben 12, von 7 erst inficirten und später geimpften Thieren blieb nur ein einziges am Leben. Auf Grund dieses einen Heilungsresultates war Behring nicht berechtigt, an die Heilungsversuche beim Menschen heranzutreten.

Das zeigen denn auch die Resultate. Mit Serum präventiv geimpfte Kinder sind häufig an Diphtherie erkrankt und gestorben, Pat., die am 1. und 2. Tage der Erkrankung mit Serum behandelt wurden, sind trotzdem der Krankheit erlegen. Die Aufstellung der sog. Mischinfektion spricht ebenfalls gegen die Behring'sche Serumtherapie. Herzparalysen und andere Lähmungen finden sich nach wie vor. Ein Einfluss auf die Temperatur, den Puls oder die Abstoßung der Membranen ist nicht beobachtet worden, vielmehr zuweilen Ausbreitung des bis dahin lokalen Processes, Temperaturanstieg und Erhöhung der Pulszahl. Die Angabe, dass durch die Serumtherapie die Mortalität herabgesetzt werde, beruht auf Irrthum; es werden aber jetzt nicht nur schwere Fälle, sondern auch zahlreiche leichte den Spitälern zugeführt. In Berlin z. B. sind 1894 doppelt so viele Diphtheriekranke in die Spitäler aufgenommen worden als 1893, gestorben sind aber in beiden Jahren gleich viel.

Behring hat, so schließt K., vor Wochen versprochen, dass die Mortalität der Diphtherie durch sein Mittel auf ein Zehntel der bisherigen Todesfälle herabgesetzt werde, bis jetzt ist aber noch nicht einmal der schüchternste Anfang einer solchen Wendung gemacht.

Wenzel (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

17. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 25. Februar 1895.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Herzfeld demonstrirt vor der Tagesordnung im Anschluss an den Vortrag des Herrn Heymann 2 Pat. mit Veränderungen im Nasenrachenraum. Es besteht ein vollständiger Übergang vom Palatum durum in den hinteren Nasenraum, so dass vom weichen Gaumen nichts mehr zu sehen. Er nimmt an, dass es sich um eine interstitielle Myositis handele. Auf eine Anfrage des Herrn Lewin betont H., dass seine Pat. in früherer Zeit keine anderen Symptome von Lues hereditaria gehabt haben.

2) Herr Heymann: Verwachsungen und Stenosen des Pharynx und Larynx in Folge von Lues.

Sowohl im Nasenrachenraum als im Kehlkopf sind Verwachsungen nicht selten. Bei der Heilung tritt beträchtliche Schrumpfung des Gewebes ein; so entstehen die strahlenförmigen Narben bei der Syphilis. Meist beruhen die syphilitischen Veränderungen auf gummöser Basis. Infiltrationen und Knotenbildung sind nie so hochgradig, dass Narben entstehen. Die Verwachsungen fanden sich in 7 Fällen von Heymann dicht hinter den Choanen; dabei war in 4 Fällen die Abstoßung der ganzen Choane, in den 3 übrigen Fällen nur theilweise. 2 weitere Fälle können nicht hierher gerechnet werden, weil bei ihnen Syphilis nicht sicher ist. Mit Ausnahme eines einzigen Falles war die Tubenmündung in allen anderen verzogen, in einem war sie gar nicht auffindbar. Größere Narben waren meist cirkulär. Verwachsungen der Tubenmündungen unter einander hat H. nicht gesehen. Die 2. Stelle, wo sich Verwachsungen, und zwar häufiger als an der 1. Stelle, finden, ist an der Grenze zwischen Mund- und Nasenrachenraum; hier hatte H. 17 Fälle; in 7 davon waren durch Perforationen andere Öffnungen entstanden. In 2 Fällen war Lues nicht deutlich nachweisbar; da aber nur nach Diphtherie und nach Chromsäure ähnliche Erscheinungen entstehen und für diese kein Anhaltspunkt vorhanden war, so muss doch Lues angenommen werden. Der partielle Verschluss ist häufiger als der vollkommene, den letzteren hat H. nur 2mal gesehen. In den meisten Fällen sind die Verwachsungen ganz unregelmäßig, so dass neben der centralen noch Seitenöffnungen bestehen, in vielen Fällen sind noch narbige Verdickungen. In der Mehrzahl der Fälle bestand neben den Narben noch Geschwürsbildung; nur in wenigen war Narbenbildung allein. Der eigentliche Mundrachenraum zeigte keine Stenosen; doch dicht oberhalb der Epiglottis im untersten Schlundtheil sind sie vorhanden. Die Pat. brauchen meist viel Mühe zur Nahrungsaufnahme, die Athmung war nur in den oben erwähnten 2 Fällen mit vollkommenem Verschluss behindert. Bei 3 Fällen war der Nasenrachenraum und die tieferen Luftwege durchaus frei. Viel komplicirter sind die Verengerungen des Kehlkopfes selbst. Die Art der Stenose und ihre Behandlung ist eine ganz andere, wenn nur die Schleimhaut erkrankt ist, als wenn Luxationen und Exkoriationen der Aryknorpel bestehen. Die meisten Verwachsungen des Kehlkopfes bestehen im Niveau der wahren und falschen Stimmbänder, selten in dem der aryepiglottischen Falten. Die Verwachsungen der Stimmbänder sind meist membranös von vorn nach hinten gehend. H. sah solche entstehen, ohne ihrem Fortschreiten Einhalt gebieten zu können. Meist befanden sich auch ausgedehnte Veränderungen auf der Zunge und im Rachen; Veränderungen im Kehlkopf allein sind selten. H. geht dann noch mit kurzen Worten auf die Therapie ein, welche in vielen Fällen vollkommen machtlos ist.

Herr Lewin stimmt im Großen und Ganzen den Ausführungen des Vorredners zu; nur differentialdiagnostisch will er noch hervorheben, dass ähnliche Fälle von Lupus, Tuberkulose und Skrofulose vorkommen. L. trennt die beiden letzteren Formen, indem er zur Tuberkulose solche rechnet, in denen Bacillen gefunden werden. Er meint das Scrophuloderma z. B. unmöglich unter Tuber-

kulose rechnen zu können. Weiter behauptet L. bisher niemals Fälle gesehen zu haben, in welchen überhaupt keine Öffnung zwischen Cavum nasale und orale bestanden hat, eine kleine Öffnung habe er bisher stets gefunden. In Bezug auf die Therapie ist L. nicht ganz so skeptisch als Herr Heymann. Seitdem er seine subkutane Sublimatinjektion anwendet, giebt es keinen Process, der nicht beeinflusst wird; er spritzt in solchen Fällen 2mal täglich ein. Bei einem Fall, den L. vor einer Reihe von Jahren in der Charité beobachtet hat, schien der vorhandene Tumor trotzdem zu wachsen; es handelte sich hier aber, wie die Autopsie ergab, um ein Stück von abgestoßenem Cricoidknorpel. Dieser Fall giebt L. Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass man mit der Tracheotomie nicht zögern soll. In Bezug auf die Syphilis hereditaria tarda muss man vorsichtig sein; bei genauem Nachfragen stellt sich doch meist heraus, dass schon Symptome früher bestanden haben.

Herr Gerhardt beobachtete vor einigen Jahren einen Fall, bei dem thatsächlich die Diagnose große Schwierigkeiten bot. Es fand sich dort ein Diaphragma von kaum $1/2$ cm; es waren keine anderen Zeichen von Lues sichtbar. Die erschwerte Athmung sollte durch Spaltung des Narbengewebes gehoben werden; doch bot das Gewebe dem Messer einen starken Widerstand. Man probirte noch einmal mit Cocain; es erwies sich hier aber das Cocain als gänzlich wirkungslos Es wurde in Folge dessen zunächst die Tracheotomie gemacht und dann die Spaltung des Narbengewebes vorgenommen. G. betont auch, dass gummöse Geschwülste häufig diagnostisch schwer von Carcinomen zu unterscheiden sind, besonders wenn man Jodkali giebt und danach eine Besserung eintritt. Narbenverengerungen im Larynx finden sich auch in großer Mannigfaltigkeit; diese sind dann meist perichondritische Formen. Während die syphilitischen Veränderungen des Kehlkopfes leicht erkennbar sind, sind die Tracheostenosen und die Stenosen der Bronchien schwer zu diagnosticiren.

Herr Lublinsky weist zunächst auf einen Vortrag über Stenosen des Pharynx hin, welchen er vor 10 Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehalten hat. Sodann spricht auch er sich für frühzeitige Vornahme der Tracheotomie aus. In den Fällen, in welchen gummöse Veränderungen unterhalb der Stimmbänder bestehen, erzielt man durch Jodkali und Schmierkur leicht Heilung, wenn noch kein Zerfall eingetreten ist. Die Veränderungen der Trachea können entweder circumscripte oder diffuse Infiltrationen sein. Man trifft sehr häufig mehrfache Stenosen, so dass, wenn man eine beseitigt hat, sich noch eine neue wieder vorfindet. Die Stenosen können häufig durch Bougiren zur Heilung gebracht werden. Auch L. ist für Vorsicht hinsichtlich der Diagnose Syphilis hereditaria tarda. In Bezug auf die Differentialdiagnose weist L. auf einen Fall hin, welcher Herrn Hahn als Carcinom zur Exstirpation übergeben wurde. Herr Hahn hegte jedoch Zweifel an der Diagnose, übergab den Pat. L. zur Beobachtung und hier schmolzen unter antisyphilitischer Behandlung die Ulcerationen wie Butter in der Sonne.

Herr Lewin erwähnt einen Fall, bei welchem die Epiglottis so an die Aryknorpel angeklebt war, dass nur ein ganz kleines Loch vorhanden war, durch welches Luft durchströmen konnte. Er perforirte in Folge dessen die Epiglottis mittels Galvanokauter; nach einem Jahr kam die Pat. wieder, da das Loch vernarbt war und musste L. jetzt die Tracheotomie machen. L. glaubt, dass die Frage, wie solche Verwachsungen entstehen, noch ungelöst sei. Er glaubt, die Theile haben einen gewissen Kontakt; wenn dort Ulcerationen entstehen, so giebt es Verwachsungen.

Herr Lublinsky giebt seinerseits noch eine andere Erklärung der Verwachsungen. Das Cocain habe in Herrn Gerhardt's Fall nichts geholfen, da Cocain im Narbengewebe wirkungslos ist.

Herr Heymaun bleibt bei seiner skeptischen Anschauung in Bezug auf die Therapie. In den 2 erwähnten Fällen habe er trotz sorgfältiger Untersuchung keine Öffnung finden können. Die Frage des Zustandekommens der Verwachsungen hält H. noch nicht für gelöst und sei daher absichtlich nicht auf dieselbe eingegangen. **W. Croner** (Berlin).

Therapie.

18. **W. K. Fyffe** (Bristol). The effect of creosote on the virulence of the tubercle-bacillus.

(Therapeutic gaz. 1894. No. 10.)

Um den Einfluss des Kreosots in der Form von Inhalationen oder per os verabreicht, oder bei 1stündlichem täglichen Aufenthalte des Pat. in einem mit Kreosotdämpfen gefüllten Raume einverleibt, zu studiren, verfuhr F. in der Weise, dass er Sputum Meerschweinchen einführte, bevor die Pat. der Kreosotbehandlung unterworfen wurden und andererseits Sputum zur Einimpfung entnahm nach Ablauf einer 2monatlichen Kreosotperiode. Es wurde dann verglichen, wie lange die Meerschweinchen in jedem Falle lebten und wie die tuberkulösen Veränderungen sich gestalteten, wenn das Thier nach 14 Tagen getödtet wurde. Wenn die Pat. Kreosot inhalirten, was in 12 Fällen angeordnet war, ließ sich kein Einfluss bei der Übertragung vor und nach der Behandlung erkennen. Bei der Verabreichung von Kreosot per os trat ein Einfluss in dem Sinne zu Tage, dass vor der Behandlung das Thier am 21. Tage zu Grunde ging, nach der Behandlung mit Kreosot erst nach 7 Wochen; bei größeren Dosen blieb das Thier länger am Leben, in 1 Falle sogar 3 Monate lang. In allen Fällen zeigte sich, dass das Thier um so länger lebte, je mehr Kreosot der Pat. nahm, es muss aber betont werden, dass alle Meerschweinchen, trotz der möglichst großen Dose, an Tuberkulose zu Grunde gingen. In den Versuchsreihen, welche sich auf 2 Pat. beziehen, welche in der Kreosotkammer sich täglich aufhielten, lebten die Thiere 14—15 Wochen lang. Wurde Meerschweinchen tuberkulöses Sputum in das eine Bein eingebracht und in das andere Kreosot subkutan injicirt, so starben die Thiere an einer durch das Kreosot hervorgerufenen Zellgewebsentzündung durchschnittlich am 16. Tage, Tuberkelbacillen aber fanden sich nur an der Übertragungsstelle, nirgendwo sonst. Wurde Kreosot erst 14 Tage nach der Überimpfung mit Sputum injicirt, so trat keine Einwirkung hervor; nach 8 Tagen injicirt, blieb das Thier 1 Monat lang am Leben. **Prior** (Köln).

19. **Mader.** Zur Therapie der Tuberkulose.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 48 u. 50.)

I. Zur operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose.

Von 5 Fällen, welche nach der im Folgenden benannten Operationsmethode behandelt wurden, kamen 3 zur Heilung. Das Verfahren besteht in möglichst vollständiger Entleerung der Flüssigkeit mittels Schlauchtrokars, Anlegung eines gut fixirten Wattedruckverbandes, der durch einige Tage liegen bleibt, äußerster Einschränkung der Wassereinfuhr in Speisen und Getränk, und Ruhighaltung der Gedärme durch Opium. Erst nach einigen Tagen werden allmählich steigende Flüssigkeitsmengen gestattet.

II. Intravenöse Injektionen von Zimmtsäure bei interner Tuberkulose.

Trotz konsequenter Fortsetzung der von Landerer empfohlenen Injektionen konnte M. niemals eine Heilwirkung beobachten, hingegen machten sich sehr häufig unangenehme Folgezustände bemerkbar, bestehend in lokalen Schmerzen oder entzündlicher Schwellung, wenn etwas von der Lösung neben die Vene kam. Unmittelbar nach den Injektionen traten oft sehr schwere Oppressionserscheinungen auf, so wie intensive Kreuz-, Kopf- oder Brustschmerzen und nach Stunden mehr oder weniger intensive Fieberbewegungen. **Seifert** (Würzburg).

20. **Boardman Reed.** The ratio that alimentation should bear to oxygenation in disease of the lungs.

(Med. news 1894. September 22.)

In der neueren Zeit hat die Übererernährung phthisischer Personen eine große Rolle gespielt und es hat sich allmählich die Meinung herausgebildet, dass Größe

der Nahrungseinfuhr und Aussicht auf Heilung gewissermaßen in direkter Proportion stehen. Diese Anschauung ist eine durchaus irrige und in ihren Konsequenzen bedenklich. Nach den Erfahrungen des Verf.s besteht ein direktes Verhältnis zwischen der Größe der Sauerstoffaufnahme eines Pat. und der Menge Nahrung, welche er zu verdauen und zu assimiliren im Stande ist. Ist dieses Verhältnis zu Ungunsten der Oxydation gestört, so entstehen durch mangelhafte Verdauung und unvollständige Zerlegung der im Übermaß eingeführten Speisen toxische Produkte, welche, da sie zum Theil durch die Lunge ausgeschieden werden, dortselbst eine schädliche Wirkung ausüben können. In einem Fall konnte R. wiederholt den ungünstigen Einfluss einer einige Zeit fortgesetzten, im Verhältnis zur Sauerstoffaufnahme zu reichlichen Ernährung und den günstigen Effekt einer Verschärfung der Diätvorschriften konstatiren. Es muss also mit der Größe der zugeführten Nahrung individualisirt werden, und zwar unter Berücksichtigung der Größe der O-Aufnahme. Um die letztere möglichst günstig zu gestalten, lässt Verf. bettlägerige Kranke bei mildem Wetter ins Freie tragen, oder wenn dies nicht angängig, in einem Raum sich aufhalten, in welchem die Fenster bei Tag ganz, bei Nacht zum Theil offen sind. Durch diese einfachen diätetischen Mittel — Sorge für immer frische Luftzufuhr, genaue Festsetzung der zu gestattenden Nahrungsmenge — hat R. ohne weitere Medikation (als gelegentlich ein die Verdauung förderndes Mittel) in einer Reihe von Fällen sehr günstige Resultate erzielt.

Verf. verbreitet sich dann noch über die Unnöthigkeit, in manchen Fällen Grausamkeit, Phthisiker in einzelne bestimmte Gegenden, Klimate, Orte zu schicken; dass manche Lagen, Klimate zuträglicher sind als manche andere, soll nicht bestritten werden, der Unterschied ist aber viel geringer, als gewöhnlich angenommen wird. Möglichst *reine* Luft ist das Hauptpostulat. Wegen der stimulirenden Einwirkung auf die Ernährung ist ein zeitweiser Wechsel des Aufenthaltes (Bergluft, Seeklima) von Werth. **Eisenhart** (München).

21. **M. Moeller.** De l'hospitalisation des tuberculeux.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 8.)

Die Arbeit enthält eine Aufforderung, in Belgien ebenfalls Krankenhäuser als Luftkurorte für Schwindsüchtige zu gründen. Sie betont besonders, dass es zur Heilung der Schwindsucht kein specifisches Klima giebt, sondern dass allgemein hygienische Faktoren dazu wirksam sind.

Hingewiesen sei für Interessenten desshalb auf die Arbeit, weil sie eine Zusammenstellung aller bis jetzt in England, Frankreich, der Schweiz und Deutschland gegründeten Volkssanatorien für Schwindsüchtige enthält und alle die diesen Instituten gemachten Vorwürfe mit berechtigter Kritik zurückweist.

F. Jessen (Hamburg).

22. **J. Hölscher.** Weitere Mittheilungen über die Behandlung der Tuberkulose mit Guajakolkarbonat.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 49.)

H. empfiehlt nochmals das Guajakolkarbonat als bestes Kreosotpräparat, besonders wegen seiner Reinheit, Geruch- und Geschmacklosigkeit und des Fehlens jeder Ätzwirkung. H. giebt täglich 2—3 g, gelegentlich auch höhere Dosen (bis 6 g) in Oblaten und führt eine Reihe günstig beeinflusster Fälle auf. In experimentellen Versuchen an Meerschweinchen glaubt H. auch eine günstige Beeinflussung der Miliartuberkulose beobachtet zu haben. Seine Ansicht, dass »die beginnende Phthise und die noch nicht weit vorgeschrittenen Erkrankungen, wo wir neben den Erscheinungen des chronischen Katarrhes, Spitzeninfiltrat mit Dämpfung und die specifischen Bacillen im Sputum nachweisen, wohl mit seltenen Ausnahmen in wenigen Monaten zur Heilung kommen dürften«, zeugt nicht gerade von Vorurtheilslosigkeit. **Ad. Schmidt** (Bonn).

23. J. Solis-Cohen. Guajacol externally in tuberculosis.
(Med. news 1894. November 24.)

Verf. verfügt über etwa 50 Fälle von Tuberkulose, in welchen die perkutane Applikation von Guajakol zur Anwendung kam. Bei Verbrauch kleiner Dosen fehlen unangenehme Nebenerscheinungen, während eine bemerkbare und für den Pat. sehr wohlthuende Herabsetzung der Temperatur (mitunter nach einmaliger Wiederholung, sogar auf längere Zeit) erzielt wird. Nach Verf. ist die perkutane Einverleibung allen übrigen Formen vorzuziehen. **Eisenhart** (München).

24. De Renzi. Il guajacol per uso esterno nella cura della tisichezza polmonare.
(Rivista clin. e terap. 1894. November.)

25. Olivieri. Sull uso epidermico del guajacolo.
(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1894. No. 149.)

Beide Arbeiten bestätigen die auch in diesen Blättern bereits betonte Wahrnehmung, dass das Guajakol, wenn es auch ein prompt das Fieber herabsetzendes Mittel ist, nicht zu empfehlen ist, weder beim Fieber der Phthisiker noch bei anderen Fiebern. Die Autoren sahen keine Besserung, sondern Verschlimmerung der übrigen Symptome: Verminderung des Körpergewichts und der Lungenkapacität, Verschlimmerung des Brustbefundes, Zerstörung der rothen Blutkörperchen und Bilinurie. **Hager** (Magdeburg).

26. J. Crocq. Du nitrate d'argent comme moyen curatif de la tuberculose pulmonaire.
(Mém. couronnés etc. par l'Acad. royale de méd. de Belgique.) Brüssel, 1894.

Der Verf. behauptet die Unzulänglichkeit aller bisher angewandten antituberkulösen Mittel und verwirft namentlich das Kreosot. Dagegen hat er seit 35 Jahren mit großem Erfolge Argentum nitricum gegen Lungentuberkulose benutzt. Es vermindert nach ihm den Husten, das Angstgefühl, namentlich die Nachtschweiße, führt immer zu Besserungen, und wenn rechtzeitig mit der Behandlung begonnen, fast immer zur Heilung. Er giebt an, 75% der Schwindsüchtigen geheilt zu haben. Wirken soll es hauptsächlich durch Verbesserung der Ernährung; alle sonstigen Mittel (Luftkuren etc.) sollen nur durch Verbesserung der Digestion und Assimilation wirken, welche das Kreosot direkt verschlechtert. Kontraindikationen sind gastrische Störungen und namentlich Diarrhöen, die es bei Phthisikern oft ungünstig beeinflusst. Es folgt eine längere Auseinandersetzung über das Schicksal des Arg. nitr. im Digestionsapparat und seine physiologische Wirkung, die wesentlich eine den Blutzufluss und die Entzündung hemmende ist. Er verordnet das Mittel in Pillen von $^1/_3$—1 cg 3- bis 5mal pro die und macht noch besonders darauf aufmerksam, dass man es mit einer Reihe anderer Substanzen kombinirt geben kann (z. B. Morphium, Opiaten, Strychnin, Ergotin).

Den Schluss der Abhandlung bilden 21 Krankengeschichten, die wenigstens zum Versuch der Nachprüfung ermuntern. **Jessen** (Hamburg).

27. K. v. Ruck. Hydrotherapy in the treatment of pulmonary tuberculosis.
(Therapeutic gaz. 1894. November 15.)

Zur Hebung der Ernährung und Hautcirkulation von Phthisikern werden kalte Abreibungen (24—8° R.) mit nachfolgenden Frottirungen wärmstens empfohlen; stärker wirken kalte Vollbäder von einigen Minuten Dauer. Kontraindikationen bilden nur hektisches Fieber, Hämoptoe, große Schwäche und Gegenwart der Menstruation; bei kräftigen Pat. ohne akute Processe in den Lungen, ohne subnormale Morgentemperaturen Anfangs momentane, später 2—3 Minuten dauernde kalte Übergießungen. In milden Fällen von septischem Fieber genügt die Applikation einer Eisblase auf die Herzgegend zur Fieberzeit, bei schwereren Fällen

Einpackung in nasskalte Tücher. Beginnt der Temperaturanstieg mit Frostgefühl, dann muss vor Anwendung des kalten Wassers die Reaktion abgewartet werden. Die Wiederkehr des Frostes kann durch Heißwassereinpackungen eine Stunde vor und eine Stunde nach der Zeit, an dem Tags vorher der Frost eingetreten war, verhindert werden. **H. Einhorn** (München).

28. L. Jullien. Traitement de la syphilis par la traumaticine au calomel.

(Revue internat. de thérapeut. et pharmacol. 1894. No. 21.)

Verf. empfiehlt das Kalomel bei Syphilis in Traumaticin suspendirt äußerlich anzuwenden. Diese Behandlungsweise befriedigte ihn sehr bei den syphilitischen Affektionen der Haut. Das Quecksilber wird sicher resorbirt, wie Urinuntersuchungen bestätigten, außerdem beobachtete Verf. 2mal eine Stomatitis mercurialis. Diese Applikationsweise hat sich als sehr bequem erwiesen. Man kann die Pat. sogar baden lassen, ohne befürchten zu müssen, dass das Traumaticinkalomel von der Haut geht. Es wird durch diese Behandlungsweise ein konstanter Zufluss von geringen Mengen Quecksilbers erreicht. Als schädliche Nebenwirkung wurde in einem Falle eine leichte Urticaria nach Traumaticin beobachtet. Die Wirkung ist nicht so eingreifend wie die Subkutanbehandlung mit Kalomel, doch ist sie der stomachalen Applikation überlegen. **O. Voges** (Danzig).

29. B. Hunt. The action of methylene blue on Löffler's bacilli, with clinical suggestions.

(Lancet 1894. September 29 u. Oktober 6.)

Von diesen interessanten Versuchen über das Verhalten von Bakterien, insbesondere der Löffler'schen Bacillen gegenüber gewissen Farbstoffen sind die wichtigsten Ergebnisse, dass lebende Diphtheriebacillen in Bouillonkultur geringe Mengen zugefügten Methylenblaus zu einer farblosen Verbindung reduciren, welche beim Schütteln mit Luft immer wieder zu Methylenblau oxydirt wird, und dass nach mehrfacher Oxydation durch das Blau oder durch kontinuirliche Oxydation (bei Kulturen in flachen Schalen) die Bacillen an pathogenen Eigenschaften und Lebensenergie einbüßen, ja absterben; erst dann nehmen sie den Farbstoff intensiv in sich auf, im Gegensatz zum Pyoktanin, mit dem sie sich, ohne abzusterben, rasch und völlig imprägniren. Das reducirte Methylenblau schadet den Bacillen nicht. Es wirkt also als O-Träger und die Vermuthung, dass darauf seine antiseptische Fähigkeit beruht, wurde gerechtfertigt durch die gleichen Resultate, die mit Verwendung von Hb und Oxy-Hb erzielt wurden. — Desshalb räth H., das Methylenblau bei Diphtherie zur Abschwächung der Pathogenität der Krankheitserreger lokal zu verwenden, wo der dauernde Kontakt mit der Luft eine kontinuirliche Wirkung desselben mit ununterbrochener Reduktion garantirt. Das Blau wird durch andere Bakterien nicht zerstört. Es besteht eine elektive Affinität zwischen ihm und dem Löffler'schen Bacillus. **F. Reiche** (Hamburg).

30. Mya. Risultati clinici della sieroterapia antidifterica.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1894. No. 148.)

M., der Leiter des pädiatrischen Instituts in Florenz, veröffentlicht in einer Vorlesung die an 18 Diphtheriefällen gewonnenen Resultate der Heilserumbehandlung.

Die klinische Diagnose wurde in allen Fällen durch die bakteriologische Untersuchung vervollständigt. Auch in schweren Fällen mit ausgedehntem Belag Foetor ex ore und Nasendiphtherie erfolgte prompt Abfall des Fiebers und Besserung des örtlichen Processes, wie des Allgemeinbefindens in wenigen Tagen. In einem Falle trat mit der Besserung ein ausgedehnter Herpes labialis und auricularis auf. In Fällen, die spät in Behandlung kamen, war die Rekonvalescenz eine sich länger hinziehende. Von den 10 wegen diphtherischen Krups zur Operation gekommenen Kindern starben bei Seruminjektion nur 2.

M. betont, dass die Zahl zu klein ist, um sichere Schlüsse zu ziehen, schließt aber mit den Sätzen, dass die Serumtherapie sich auf gute, wissenschaftliche Basis stützt, dass sie unschädlich ist und bei großen Reihen von Kranken angewandt werden kann; doch müsse man stets dessen eingedenk sein, dass es sich nur um ein Gegenmittel gegen die Diphtherietoxine handle und nicht um ein Mittel, welches funktionelle Veränderungen beseitigen könne, die bereits durch diese Toxine gesetzt seien. **Hager** (Magdeburg).

31. Villa. Appunti sulla sieroterapia. La peptonuria nei bambini trattati col siero antidifterico.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1894. No. 139.)

Auf Grund von nur 5 bakteriologisch als solche diagnosticirten Diphtheriefällen, zum Theil mit Behring'schem Heilserum, zum Theil mit einem von Risso nach Behring'schen Principien präparirten Serum behandelt, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass das Diphtherieheilserum unschädlich sei.

Beachtenswerther scheint seine Bemerkung über die Eiweißausscheidung, welche er noch bei den Serumarten etwa 10 Stunden nach der ersten Injektion auftreten sah. Sie soll 3—4 Tage dauern und sich nach einer neuen Injektion vermehren.

Auch bei Kindern, die bereits Eiweißausscheidung hatten, dauerte dieselbe nach den Injektionen nicht länger.

Verf. möchte die Albuminurie oder Peptonurie nach Seruminjektionen erklären durch Modifikationen, welche das Albumin eingeht, welches im injicirten Serum enthalten ist. **Hager** (Magdeburg).

32. R. C. Chicken. The treatment of advanced cancer.

(Quarterly med. journ. Vol. III. Part 1.)

C. behandelte eine Reihe von Carcinomen mit Jodoform und Kalomel und ist von den Resultaten ganz befriedigt. Bei einem Rectumcarcinom hatten die Jodoforminsufflationen ein Verschwinden der Stenosenerscheinungen zur Folge und befand sich die Pat. noch $2^1/_2$ Jahre ziemlich wohl. — (Das Schwinden der Stenosenerscheinungen könnte auch durch einen spontanen Zerfall des ringförmigen Neoplasmas veranlasst worden sein. Ref.)

Bei einigen Epitheliomen des Cervix, der Vulva und der Nase hatten Excisionen resp. Kauterisationen in Verbindung mit Jodoform- und Kalomeleinstäubungen ganz gute Resultate ergeben. **Hammerschlag** (Wien).

33. Viquerat. Das Staphylokokkenheilserum.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. XVIII. p. 483.)

V. hat zunächst bei 2 Pat. staphylokokkenhaltige Abscesse mit Jodtrichlorid behandelt und nach Versiegen der Eiterung ein Serum erhalten, welches, eben so wie das Blutserum des 2. von Osteomyelitis geheilten Kranken eine immunisirende Wirkung gegen die experimentelle Staphylokokkeninfektion der Versuchsthiere besaß und auch bei Eiterungsprocessen des Menschen sehr günstig wirkte. Später stellte sich V. Heilserum von Hunden und besonders von Ziegen her, indem er die Behring'sche kombinirte Methode der Immunisirung anwandte. Er vermochte den Heilwerth des Serums auf 1:500000 zu steigern und stellte fest, dass bei den Immunisirungsversuchen die Phagocytose keine Rolle spielt, und dass die Wirkung des Staphylokokkenheilserums auf einer Unschädlichmachung der Stoffwechselprodukte dieser Mikrokokken beruht. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 12. **Sonnabend, den 23. März.** 1895.

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. R. v. Jaksch.)

Über die klinische Brauchbarkeit der gasvolumetrischen Salzsäurebestimmung im Magensafte.

Von

Dr. **Hugo Wiener**, Assistent der Klinik.

In jüngster Zeit ist von Mierzynski[1] eine neue Methode der quantitativen Salzsäurebestimmung im Magensafte angegeben worden, die gegenüber den früheren, namentlich der von v. Jaksch[2] modificirten Methode von Sjöqvist[3] bei gleicher Genauigkeit den Vorzug größerer Einfachheit haben soll, so dass es selbst dem praktischen Arzte möglich wird, in kurzer Zeit auf diesem Wege die Salzsäure im Magensafte quantitativ zu bestimmen.

[1] v. Mierzynski, Centralblatt für innere Medicin 1894. No. 15, p. 1073.
[2] v. Jaksch, Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 1889. No. 99. Sonder-Abdruck.
[3] Sjöqvist, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XIII. Hft. 1. 1889.

Es handelt sich um eine gasvolumetrische Bestimmung, die darin besteht, dass man zunächst, genau wie bei der Methode von Sjöqvist, durch Zusatz von Bariumkarbonat zum Magensafte die vorhandenen Säuren in ihre Barytsalze verwandelt, dann durch Glühen die Barytsalze der organischen Säuren in Bariumkarbonat überführt und das vorhandene Chlorbarium dann durch heißes Wasser auszieht. Dieses wird nun durch Ammoniumchromat gefällt, nachdem man früher das in geringer Menge, in Folge Reduktion bei der Verkohlung entstandene Bariumhydroxyd durch Durchblasen von Luft in das Karbonat zurückverwandelt hat. Der Niederschlag von Bariumchromat wird dann sorgfältig auf einem Filter gesammelt, mit warmer, verdünnter Ammoniaklösung gewaschen, das Filter durchgestoßen und der Niederschlag mit heißer Salzsäure in das Mischgefäß des Knop-Wagner-schen Azotometers gespült. Durch Zusatz von verdünnter Schwefelsäure und Wasserstoffsuperoxyd wird Sauerstoff frei, und zwar entspricht 1 Atom Sauerstoff $^1/_2$ Molekül Salzsäure der ursprünglichen Lösung. Man kann also aus dem Volumen des entwickelten Sauerstoffes sehr leicht die Salzsäuremenge berechnen.

Auf Anregung meines verehrten Chefs habe ich nun eine Nachprüfung dieser Methode vorgenommen. Zunächst nahm ich ein abgemessenes Volumen einer genau titrirten Salzsäurelösung und machte damit die gasvolumetrische Bestimmung. Nachdem ich mich überzeugt hatte, dass man durch diese Methode, wie die beigegebene Tabelle zeigt, brauchbare Resultate erhält, versetzte ich ein bestimmtes Volumen verschiedener, titrirter Salzsäurelösungen mit wechselnden Mengen organischer Säuren, dann mit saurem Calciumphosphat, mit neutral reagirender Peptonlösung und fand, dass der Zusatz dieser Substanzen die Bestimmung nicht beeinflusse (s. Tab. I). Schließlich bestimmte ich in verschiedenen Fällen die Salzsäure im Magensafte nach Sjöqvist-v. Jaksch und zum Vergleiche nach v. Mierzynski und konnte stets eine ganz außerordentliche Übereinstimmung der Resultate konstatiren (Tab. II).

Tabelle I.

	Titrimetrisch	Gasvolumetrisch
Titrirte Salzsäurelösung	3,923‰ 3,65‰ 2,464‰	4,093‰ 3,63‰ 2,438‰
Salzsäurelösung zunächst titrimetrisch bestimmt. Ein abgemessenes Volum mit wechselnden Mengen von Ameisensäure + Essigsäure + Milchsäure versetzt und gasvolumetrisch bestimmt	4,380‰ 1,825‰ 5,110‰ 1,368‰	4,369‰ 1,857‰ 5,099‰ 1,311‰
Salzsäurelösung zunächst titrim. bestimmt. Ein abgemessenes Volumen m. wechselnden Mengen von saurem phosphorsaurem Kalium versetzt u. gasvolum. bestimmt	1,460‰ 1,095‰	1,464‰ 1,089‰
Salzsäurelösung + neutralreagirender Peptonlösung	4,690‰ 2,920‰ 1,460‰	4,628‰ 2,938‰ 1,464‰

Tabelle II.

	Nach Sjöqvist-v. Jaksch	Nach v. Mierzynski
Salzsäurebestimmungen im Magensafte	1,114‰	1,120‰
	1,417‰	1,480‰
	1,534‰	1,534‰
	2,076‰	2,081‰
	0,025‰	0,026‰
	2,349‰	2,145‰

Ich kann also auf Grund meiner Untersuchungen das, was v. Mierzynski von seiner Methode sagt, bestätigen: »Die Methode ist brauchbar, weil sie genaue Resultate giebt und weil sie durch Anwesenheit von verschiedenen, im Magensaft vorkommenden Substanzen nicht beeinträchtigt wird. Sie stellt somit eine ganz gute Bereicherung, der allerdings ziemlich zahlreichen Methoden zur Salzsäurebestimmung dar. Das aber, was Mierzynski am meisten bei seiner Methode hervorhebt, wesswegen er sie eigentlich vorschlägt, die große Einfachheit, möchte ich doch nicht ganz zugeben. Sie hat freilich den Vortheil, dass man keine Wage oder titrirte Lösungen braucht. Diese Behelfe stehen einem aber heute doch in jedem Laboratorium und in jeder Klinik zur Verfügung, und anderswo, glaube ich, wird diese Bestimmung nicht gemacht werden.

---

1. **Folli.** Contributo all' anatomia patologica ed alla patogenesi del reumatismo poliarticolare cronico.

(Policlinico 1894. December 1.)

F. erörtert die noch viel umstrittene Frage der Pathogenese des chronischen Gelenkrheumatismus.

Im Jahre 1858 machte zuerst Remak, später Benedict auf die nervöse Ursache chronischer Gelenkaffektionen aufmerksam. Der Erstere schlug für die Arthritis sicca den Namen Arthritis myelitica vor.

Massalongo rechnete eine ganze Anzahl der von ihm beobachteten Fälle von chronischer Arthritis zu den Trophoneurosen.

Klippel fand in einem Falle von Arthritis in der ganzen Medulla auf beiden Seiten Atrophia pigmentaria und Verminderung der Zahl der Zellen in den grauen Vorderhörnern.

Andere Autoren konstatirten dagegen auch bei der gleichen Affektion normales Verhalten der peripherischen Nerven wie der Centralorgane.

Von 3 vom Autor in ihrem Verlaufe beobachteten und später obducirten Fällen zeigten die beiden ersten das klassische Bild der Arthritis deformans. Die Veränderungen befielen besonders die kleinen Gelenke der Finger in einem bestimmten Typus und in diesen Gelenken fanden sich die größten Zerstörungen, Schwund des Knorpels und Usur der Knochen. Die Veränderungen nahmen

ab in aufsteigender Richtung, waren geringer im Handgelenk, noch geringer im Ellbogengelenk und kaum angedeutet im Schultergelenk. Dieser Form entsprach eine Läsion im Rückenmark, die besonders die Zellen der Vorderhörner betraf und den Charakter der einfachen Atrophie, im 2. Falle streckenweise auch den der degenerativen Atrophie hatte. Beiden Fällen gemeinsam war, dass die Veränderungen im Rückenmark sich am ausgesprochensten zeigten und allmählich abnahmen nach den Nervenwurzeln, den peripherischen Nerven und den Muskeln hin.

In dem 3. Falle war die Deformation in den Fingergelenken weniger ausgesprochen und leichter als in den anderen; der Knorpel zeigte sich kaum verändert. Aber beim Aufsteigen nach dem Hand-, dem Ellbogen- und Schultergelenk hin gestalteten sich die Veränderungen immer schwerer. In den beiden ersten Fällen also haben wir centripetal Abnahme der Intensität, in dem letzten umgekehrt Zunahme. In diesem letzten Fall zeigte das Nervensystem nur geringe Veränderungen, die meisten befanden sich an den Nerven der Muskeln und Gelenke.

Sind nun die im Rückenmark zu findenden Veränderungen primärer oder sekundärer Natur?

In Anbetracht, dass Tabes, Syringomyelie, Poliomyelitis anterior und andere Affektionen des Rückenmarkes anerkanntermaßen Gelenkerkrankungen machen können, muss der Befund im Rückenmark bei dem 1. und 2. Falle, da die Veränderungen dort centrale sind und immer mehr abnehmen nach den Wurzeln und peripheren Nerven hin, als geeignet erachtet werden in ursächlicher Beziehung zu den arthritischen Gelenkaffektionen zu stehen.

Der Autor reiht hier noch den Befund einer Syringomyelie an, mit auch makroskopisch wahrnehmbarer, beiderseitiger Höhlenbildung durch den ganzen Cervicaltheil der Medulla bis zu dem untersten Theil der Dorsalpartie. An der rechten wie linken Hand zeigten in diesem Falle die Fingergelenke sich arthritisch mit Knorpelschwund und Knochenusur.

Auch hier ergab die mikroskopische Untersuchung Atrophie im Bereiche der Zellen der vorderen Hörner an derselben Stelle wie im Falle 1 und 2.

F. betont, dass der Einfluss mangelnder Bewegung nicht einen gleichen Befund hervorbringen kann. **Hager** (Magdeburg).

---

2. **J. Sacaze.** Rôle des staphylocoques dans l'étiologie du rhumatisme articulaire aigu.

(Arch. génér. de méd. 1894. November.)

S. berichtet einen Fall von akutem Gelenkrheumatismus, welcher sich an die Vereiterung einer kleinen Fußwunde angeschlossen hat. An dieser Wunde wurde Staphylococcus albus in Reinkultur angetroffen. Verf. betrachtet die Wunde als Eintrittspforte des Staphylococcus und diesen als Erreger des Gelenkrheumatismus.

Bei dieser Gelegenheit bespricht er die Äußerungen und Befunde anderer Autoren, welche gleichfalls den Staphylococcus als den häufigsten Krankheitserreger des Gelenkrheumatismus ansehen. Er meint, dass man sehr häufig eine äußere Verletzung als Vorläufer der Gelenkerkrankung antreffe und bezeichnet auch die bei akuten Nachschüben chronischer Mandelentzündungen auftretenden Gelenkrheumatismen als Staphylokokkeninfektion.

Er stellt sich hiermit ganz auf den Boden der Hypothese von Sahli, welcher gleichfalls den Gelenkrheumatismus als eine abgeschwächte (Staphylokokken-) Septikämie definirt.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

---

3. **A. D. P. Hodges.** Notes on rheumatism in scarlet fever. With an analysis of 117 cases.

(Lancet 1894. November 17 u. 24.)

4. **W. A. Parker.** Rheumatism in scarlet fever.

(Ibid. 1894. December 1.)

Unter 3026 Scharlachfällen, bei denen beide Geschlechter ungefähr gleich zahlreich vertreten waren — unter den älteren nur überwogen die Frauen — wurde in 3,88%, bei 41 männlichen und 76 weiblichen Kranken, die Komplikation mit Rheumarthritis beobachtet; unter den mehr als 12jährigen Pat. befanden sich 13 männliche und 42 weibliche. H. betont die klinische Gleichartigkeit dieser arthritischen Attacken unter einander, die im Verlauf, in den Komplikationen, in dem Verhalten gegenüber der gleichen Behandlung hervortretenden großen Ähnlichkeiten mit der Polyarthritis rheumatica. Sie stellten sich meist am Ende der 1. Krankheitswoche ein, in 53 Fällen zwischen 6.—8. Tag, in nahezu allen während der ersten 19 Tage. 6 nur entstanden in der 4. Woche. Die Jahreszeit schien ohne sonderlichen Einfluss; die Komplikation war am spärlichsten, mit 2%, im Juli und August, am reichlichsten, mit 5%, im März und September. Sie nimmt an Häufigkeit langsam bis zum 30. Lebensjahre zu, um dann rasch wieder abzusinken, ist also bei älteren Kindern und jungen Erwachsenen am meisten angetroffen, bei welchen der Scharlach meist in gelinderer Form, akuter Gelenkrheumatismus mit hohen Zahlen auftritt.

Das Fieber bei diesen Arthritiden war atypisch. Delirien sind in 8,5% und häufig als Vorläufer notirt. Reichliche Schweiße waren zu 8,5%, unter 10 Jahren dabei zu 2%, über 10 Jahren zu 12%, vorhanden. Die exponirten, von Bettlägerigen mit Vorliebe benutzten Radiocarpal- und Handgelenke waren am zahlreichsten ergriffen; 3mal nur war ein Gelenk allein befallen.

Gleichzeitig kamen gelegentlich Urticaria und Exantheme, seltener Purpura dabei zum Ausbruch. Schmerzen variiren an Stärke, können auch fehlen, Schwellung der Gelenke ist vielfach vorhanden, eben so zuweilen Ödem des Handrückens. In Vereiterung ging die

Affektion nie über, überhaupt niemals während dreier Jahre unter 7000 Fällen (das Beobachtungsmaterial entstammt dem South Eastern Fever Hospital in London); nebenbei bemerkt, bekamen die meisten septischen Scarlatinafälle keine Gelenkaffektionen. — Ein Zusammenhang zwischen den Processen im Rachen und den Arthritiden oder zwischen diesen und den Beobachtungen von Milztumor ließ sich nicht auffinden.

Die Dauer der arthritischen Attacke betrug gewöhnlich weniger als 1 Woche, im Durchschnitt 4,31 Tage. Rückfälle, meist ein einmaliger, in 4 Fällen ein mehrfacher, wurden zu 13,67% gesehen, wovon 10% Kranke betreffen, die das 10. Jahr überschritten; nur die Hälfte der Recidive war fieberhaft, die mittlere Dauer belief sich auf 3,28 Tage.

Im Ganzen war die Zahl der schwereren und leichten Herzkomplikationen etwas höher als 32%; je jünger der Pat. war, um so leichter traten sie ein. Die Durchschnittsdauer des arthritischen Anfalls war bei den so komplicirten Fällen etwas verlängert gewesen, doch finden sich unter diesen auch einige ganz kurze Verlaufsarten. In einem Fall gesellte Chorea sich hinzu, trat jedoch in einer weiteren Beobachtung auch einmal ohne Arthritis ein. — Die Herzaffektion ist meist ein rheumatisches Phänomen. In dieser Untersuchungsreihe finden sich sonst nur 7 Herzläsionen ohne oder mit zweifelhafter rheumatischer Attacke, vorwiegend bei kleinen Kindern.

Unter den 117 rheumatischen Fällen sind 7 Nephritiden verzeichnet, das sind 5,9%, ein Bruchtheil mehr als bei unkomplicirter Scarlatina, — weiterhin 10 Exitus, das sind 8,5% im Gegensatz zu 6,4% bei Scharlach im Allgemeinen; die direkte Todesursache war im Einzelnen eine sehr verschiedene. —

Anknüpfend an diese Arbeit berichtet P. kurz über 870 Beobachtungen von Scarlatina mit 4,25% Mortalität, zu denen 53mal Gelenkrheumatismus hinzutrat; in weiteren 11 Fällen bestand eine Herzaffektion auf rheumatischer Basis. Zusammen wurde 21mal Endo- und 9mal Perikarditis bei diesen konstatirt. — Ein engerer Zusammenhang zwischen der Schwere des voraufgegangenen Scharlachs und der Entwicklung der Gelenkkomplikationen war nicht zu eruiren. Letztere traten auch hier zumeist am Ende der 1. Krankheitswoche in die Erscheinung. **F. Reiche** (Hamburg).

---

5. **L. Galliard.** Les erythèmes scarlatiformes.
(Méd. moderne 1894. No. 19.)

Verf. bespricht die differentialdiagnostisch wichtigeren, scarlatinaähnlichen Exantheme und empfiehlt, sich dieselben in zweifelhaften Fällen, wie sie das ja nicht ganz selten atypische Auftreten des Scharlachs mit sich bringt, gegenwärtig zu halten, um die richtige Diagnose und die richtigen Maßregeln (Isolirung) zu treffen.

G. unterscheidet 3 Gruppen; in die 1. gehören die Exantheme (medikamentös) toxischen Ursprungs; hierher gehören solche nach Gebrauch von Belladonna (Atropin), Chloralhydrat, Antipyrin, Chinin, besonders aber nach Anwendung von Merkurialien; mittlere Grade der Intoxikation, die bei idiosynkrasischen Individuen nach einer einzigen Einreibung, einer einzigen Quecksilberpille etc. vorkommen, können durch die Temperatursteigerung, die Ausdehnung und besonders die Farbe des Exanthems, durch die reichliche Abschuppung, einen (allerdings atypischen) Scharlach wohl vortäuschen. Differentialdiagnostisch ist auf Stomatitis zu achten. In diese Gruppe gehören auch manche Formen der Fisch-, Muschel- und Fleischvergiftung.

Die 2. Gruppe umfasst die skarlatiformen Exantheme infektiösen Ursprungs. Es werden solche beobachtet bei Variola, Varicellen, auch nach der Schutzimpfung; schwierig kann die Stellung der richtigen Diagnose werden, wenn sie bei Diphtherie und Puerperalfieber auftreten; es kann hier einfaches oder septisches Erythem, aber auch Doppelinfektion, oder (Puerperalfieber) Arzneiwirkung (vaginale Sublimatspülungen u. dgl.) vorliegen. Weniger leicht drohen Verwechslungen bei den bei Cholera, Abdominaltyphus, Schweißfriesel zu beobachtenden Exanthemen.

Die 3. Gruppe bilden Erytheme unbestimmten (wahrscheinlich ebenfalls infektiösen) Ursprungs. Neben einigen Formen von Hautkrankheiten sind wesentlich nur 2 Affektionen aufzuführen: das »Erythème scarlatiniforme desquamatif récidivant« und eine von Paddington beschriebene epidemische Dermatose«. Bei dem ersteren erscheint nach mehrtägigen Prodromi ein sich rasch verallgemeinerndes Exanthem, zunächst auf Armen, Brust, Beinen; vom 3. Tage an lamellöse Desquamation; in der Rekonvalescenz zuweilen Verlust der Nägel und Haare. Die Recidive, deren bis zu 100 beobachtet wurden, sind kürzer und leichter. Kontagion fehlt. Der im Ganzen und Einzelnen (Fieber, Angina etc.) mildere Verlauf und die Berücksichtigung des Gesammtbildes schützt vor Verwechslung. Die Paddington'sche Dermatose, ähnlich dem generellen Ekzem und die Pityriasis rubra, verläuft ohne Fieber, mit Quaddelbildung, Diarrhöe, Erbrechen, kleienförmiger Abschuppung; etwa in dem 10. Theil der Fälle trat der Tod ein. **Eisenhart** (München).

---

6. **W. Ost.** Die Blatternepidemie in Bern vom Jahre 1894.
(Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz II. Reihe. Hft. 5.)

In der Gemeinde Bern waren seit dem Jahre 1890 die Blattern nur in vereinzelten, meist von auswärts eingeschleppten Fällen zur Beobachtung gekommen, obgleich 1891 und 1892 im Kanton einzelne Bezirke des Seelandes und des Juras in beträchtlicher Weise ergriffen waren. In der ersten Hälfte des Jahres 1894 kamen in kurzen Zwischenräumen 3 auswärts inficirte Fälle zur Behandlung, die ihrerseits 30 weitere Erkrankungen verursachten. Weitere 12

eingeschleppte Fälle verliefen nach sofortiger Isolation und Impfung resp. Revaccination der betreffenden übrigen Hausbewohner ohne Sekundärinfektion. Die Erkrankung eines Theatermeisters ohne bekannte Infektionsquelle führte zu 22 weiteren Blatternfällen. Außerdem traten in der Stadt noch 10 Fälle auf ohne eruirbaren Zusammenhang mit davon abhängiger Erkrankung weiterer 30 Personen.

Ein Einfluss schlechter hygienischer Verhältnisse auf die Weiterverbreitung der Krankheit konnte nicht konstatirt werden. Vielmehr schien dieselbe in höherem Grade von dem Impfzustand der gefährdeten Personen abhängig zu sein. Jedenfalls stand derselbe in bestimmtem Verhältnis zur Schwere der Erkrankung. Ungeimpfte und in ihrer Jugend ohne Erfolg Geimpfte bildeten zwar nur $^1/_3$ der Fälle, jedoch fast $^2/_3$ sämmtlicher schweren Formen und $^3/_4$ aller Todesfälle. Eine intensivere vorausgegangene Impfreaktion (Zahl der Impfnarben) schien eine gewisse Gewähr für mildere Erkrankung zu bieten. Bei 7 während des Inkubationsstadiums geimpften Kindern war ein günstiger Einfluss auf die nachfolgende Blatternerkrankung zu konstatiren.

Interessant ist eine Beobachtung, wonach 3 Zimmergenossen mindestens 3 Tage und 3 Nächte mit einem Blatternkranken, und 1 Tag und 1 Nacht in einem inficirten Zimmer zugebracht hatten, ohne an Blattern zu erkranken. Trotzdem waren sämmtliche für eine Revaccination empfänglich!

Die Krankheitsdauer der im Spital Genesenen betrug im Minimum 21, im Maximum 87 Tage.

Auf die Verschiedenheit der Varicellen und der Variola wird mit Recht ausdrücklich hingewiesen. Ein zuverlässiges Mittel für die Differentialdiagnose bildet die Vaccineimpfung.

Von den therapeutischen Bemerkungen ist hervorzuheben, dass von antipyretischen Mitteln (Chinin und Natr. salicyl.) nur bei Temperaturen über 40,5° C. Gebrauch gemacht wurde. Das Fieber des Suppurationsstadiums wurde mit kalten Wicklungen und wiederholten Abwaschungen des ganzen Körpers mittels 1% Lysollösung bekämpft. Gegen die Mund- und Rachenaffektionen wird $^1/_4$%iger Lysol-, oder 2$^0/_{00}$iger Kal. permang.- und Salicylsäure-Spray empfohlen. Blutende Geschwüre wurden mit verdünntem Liq. ferr. sesquichl. oder mit Terpentin betupft.

Hinsichtlich des klinischen Verlaufes der Fälle, so wie der beobachteten Nachkrankheiten sei auf das Original verwiesen.

Einhorn (München).

---

7. **J. S. Billings** (Baltimore). The leucocytes in malarial fever.

(Bull. of the Johns Hopkins Hospital, Baltimore Vol. V. No. 42. p. 89—92.)

Über das Verhalten der weißen Blutzellen bei der Malaria liegen nur spärliche Untersuchungen vor. Die vorwiegende Ansicht geht dahin, dass die weißen Blutzellen des Malariafiebers vermindert sind.

Zu den vorliegenden Untersuchungen wurden vorwiegend Fälle mit 3tägigem Fiebertypus, einzelne mit 4tägigem Fiebertypus oder mit unregelmäßigem Fieberparoxysmus studirt. Bei der ersten Form des Malariafiebers findet sich konstant eine Verminderung der Leukocyten während der Fieberbewegung; es findet sich aber 2—3 Stunden nach dem Schüttelfroste eine deutliche Vermehrung der weißen Blutzellen, welche bis unter die Norm herabfällt, wenn der Paroxysmus sein Ende erreicht. In der fieberfreien Zeit hebt sich die Zahl der weißen Blutzellen etwas. Der Unterschied zwischen dem Maximum und Minimum der Zahl der Leukocyten beträgt 4271 im Kubikcentimeter; durchschnittlich steigt die Zahl der Leukocyten 3 Stunden nach Einsetzen der Fieberbewegung um 2300 gegenüber der Durchschnittszahl vor dem Beginne des Fiebers. Die Fälle mit 4tägigem Fiebertypus nehmen nicht solche Regelmäßigkeit, es scheint jedoch, als ob auch hier gegen das Ende des Anfalles hin eine leichte Verminderung statt hat. **Prior** (Köln).

---

8. **Rem-Picci** (Caccini). Contributo allo studio del ricambio dei cloruri nelle malattie acute febbrili.

(Ricerche sperimentali sui malarici il policlinico 1894. December 1.)

In dem unter Leitung Baccelli's stehenden chemischen Institut der inneren Klinik Roms haben die Autoren sehr sorgfältige und mühevolle Untersuchungen über die Chloride, also wesentlich das Chlornatrium des Harnes bei Malariakranken, gemacht. Die in einem besonderen Anhang beschriebenen 247 Analysen beziehen sich auf 13 Fälle, welche sämmtlich ohne Komplikationen waren und den gleichen einfachen diätetischen Regimen unterzogen wurden.

Die Autoren gehen davon aus, dass den Chloriden im Urin immer eine besondere Wichtigkeit in fieberhaften Krankheiten beigemessen wurde. Meist sah man sie vermindert, und so bald sie anfingen sich zu vermehren, betrachtete man dies als ein günstiges Symptom.

Die normale Ziffer des Chlornatriums, auf welches es ja fast allein ankommt, berechnet sich pro Tag auf ca. 13 g. Dieselbe wird beeinflusst durch die Nahrung, sie ist größer am Tage als während der Nacht, das Maximum fällt auf den Nachmittag. Einer abundanten Vermehrung, wie sie vorkommt nach reichlicher Wassereinfuhr, folgt unmittelbar eine Verringerung, da die Gewebe das Bestreben haben ihren Vorrath schnell wieder zu ergänzen.

Über das Verhalten der Chloride im Fieber sind mancherlei Theorien aufgestellt. Röhmann, der eine Retention der Chloride im Körper, also eine Verminderung im Harn bei Pneumonie, Typhus, Morbillen, akutem Gelenkrheumatismus konstatirte, giebt an, dass ein Theil des durch den Urin ausgeschiedenen Kochsalzes das letzte Produkt des Stoffwechsels der Gewebe darstellt und desshalb sofort durch die Nieren ausgeschieden wird. Ein anderer Theil ist an das Albumin im Körper gebunden und kann nur ausgeschieden werden,

wenn dieses sich in Harnstoff verwandelt. Das im Blute cirkulirende Albumin hat eine große Verwandtschaft zum Kochsalz (Foster), so dass auch nach langer Abstinenz von Salzzufuhr das Blutplasma noch reich an Chloriden gefunden wird. Wenn nun im Fieber das aus den Körperorganen kommende Albumin im Plasma steigt, so steigt auch die Kochsalzquantität, welche von ihm festgehalten wird. Das ist der Grund der Verringerung des Chlorgehaltes im Urin Fiebernder.

Diese Röhmann-Foster'sche Theorie vom Albumin der Gewebe, welches im Fieber cirkulirend wird, die Chloride im Blut festhält und so die Verminderung derselben im Urin veranlasst, berücksichtigt nicht die anderen Faktoren, welche die Ausscheidung der Chloride durch den Urin verändern können; so z. B. würde die Bildung kochsalzreicher exsudativer Processe, Pneumonie, Pleuritis, die Chlorausscheidung im Urin noch geringer gestalten; während andererseits ein mit der Zersetzung rother Blutkörperchen einhergehender fieberhafter Process sie erhöhen würde.

Im Malariaanfalle sind entgegengesetzt wie bei anderen Fiebern die Chloride im Urin während des Fieberanfalles vermehrt. Als ein erklärendes Moment hierfür, welches auch E. Vogel (Handbuch der Harnanalyse) annimmt, kommt die reichliche Nahrungsaufnahme Malariakranker in der Apyrexie in Betracht. Aber ein wichtigeres Moment ist der Untergang der rothen Blutkörperchen, welche sehr reich an Chloriden sind. Gerade in die Zeit des Beginns des Fieberanfalles, in welchem nach Golgi die Zerstörung der rothen Blutkörperchen durch die reifen Amöben stattfindet, fällt das Maximum der Kochsalzausscheidung im Urin. Diese Kochsalzausscheidung glauben die Autoren berechnen zu können, da sie einerseits den Gehalt der rothen Blutkörperchen im Kochsalz kennen und andererseits die Ziffer der Zerstörung, welche in einem Anfall statthaben kann. Diese Kochsalzausscheidung würde nach ihrer Berechnung 1,5 bis höchstens 2 g betragen. In Wirklichkeit ist aber der Kochsalzgehalt im Urin des Malariaanfalles so hoch, dass demnach die Zerstörung der Blutkörperchen eine unerhörte sein müsste. Desshalb sind noch andere Momente in Betracht zu ziehen und das ist zunächst die Erhöhung des Blutdrucks in den inneren Organen in der Schüttelfrostperiode. Vermöge derselben wird eine größere Menge chlornatriumreichen Blutplasmas filtrirt und zugleich findet so zu sagen eine Auswaschung chloridreicher Gewebe statt. Auch eine größere Zerstörung der Gewebe selbst während des Anfalls glauben die Autoren noch in Betracht ziehen zu können. Bisweilen, wenn auch selten, so fahren sie fort, fällt die größere Chlorausscheidung in die Zeit nach dem Aufhören des Fiebers. Für diese Thatsache wie auch für die bisweilen auftretende Polyuria postmalarica haben die Autoren noch keine zuverlässige Erklärung. **Hager** (Magdeburg).

---

9. **Walter F. Chappell.** Cases of vaso-motor rhinitis from malarial poison.

(New York med. journ. 1894. September.)

Eine 18jährige Pat., die öfters an leichten Malariaanfällen gelitten hatte, wurde Morgens gegen 5 Uhr von Frösteln befallen, nach $^1/_2$ Stunde folgten heftige Nießattacken und gleichzeitig eine wässerige Sekretion aus der Nase, die so stark wurde, dass in einer Stunde 9 oder 10 große Taschentücher gebraucht werden mussten. Um 8 Uhr Nachlass dieser Erscheinungen, um 11 Uhr waren sie vollkommen verschwunden. Während des Nachmittags und Abends beträchtliche Mattigkeit und Schläfrigkeit. In der Nacht schlief Pat. gut, bis um 5 Uhr Morgens wieder ein gleicher Anfall erfolgte; ein solcher wiederholte sich alsdann täglich 8 Tage lang. Verschiedene lokale und interne Mittel wurden ohne Erfolg angewandt, bis durch Chinin zunächst in kleinen Dosen Besserung, alsdann, bei größeren Dosen und Anordnung derselben, wie sie bei einem Malariaanfall gegeben werden, in Zeit von 48 Stunden Heilung erzielt wurde. 6 Monate später kamen nochmals solche Anfälle, diesmal jeden zweiten Tag, welche auch durch Chinin sofort beseitigt wurden.

Die übrigen mitgetheilten Fälle sind den hier beschriebenen analog, so dass von einer speciellen Besprechung Abstand genommen werden kann. Verf. theilt mit, dass er noch verschiedene weitere derartige Fälle beobachtet habe; in einigen verursachte Chinin nicht, wie sonst, völlige Heilung, sondern nur Besserung, ein Zeichen dafür, dass nicht das Malariagift für sich allein diese Fälle beherrschte, sondern dass auch noch andere Ursachen gleichzeitig vorlagen. Heftiger Frost und hohe Temperatur waren nicht das Gewöhnliche (in einem Falle allerdings Temperatur 105° F. i. e. 40,6 C.), durchschnittlich war die Temperatur während des Anfalles am Morgen 37,8 (100^3 F.), Nachmittags normal. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

10. **Thibaudet.** Récidives successives et à brève échéance dans la grippe.

(Gaz. méd. de Paris 1894. No. 35.)

Verf. hat seine das obige Thema betreffenden Beobachtungen in einer kürzeren Abhandlung zusammengestellt und kommt dabei zu dem Ergebnis, dass die Influenza in einem Zeitraum zwischen 20 Tagen bis 4 Monaten denselben Organismus, 2-, 3—4mal befallen kann mit mehr oder weniger langem völlig fieberfreien Intervall. Diese Neuerkrankungen will T. nicht sowohl auf Neuinfektionen von der Außenwelt, als vielmehr auf Reinfektion im Inneren des Körpers zurückgeführt sehen.

Als Ursache wird ein Bakterium vermuthet, dessen größere Virulenz Schritt hält mit der größeren Kontagiosität. (Der Pfeiffer'sche Influenzabacillus scheint dem Verf. noch nicht bekannt zu sein.)

O. Voges (Danzig).

---

11. **Romano.** Paralisi transitorie degli arti inferiori e della vescica, congestione polmonare neuroparalitica da influenza.

Die Vorliebe der Influenza, das centrale wie peripherische Nervensystem zu befallen, ist bekannt.

De Giovanni in Padua war nach R. der Erste, der darauf hinwies, dass in vielen Fällen von Influenza die Lungenerscheinungen nichts weiter sind als eine Äußerung der nervösen Form der Influenza und zu der Zeit, als an der Lunge häufig Veränderungen bei Influenza vorkamen, hat er seine Zuhörer immer darauf aufmerksam gemacht, dass diese Zustände mit der gewöhnlichen Lungenentzündung nichts gemein hatten. Besonders bemerkenswerth war die Unbeständigkeit und leichte Veränderlichkeit der physikalischen Symptome, wie auch der Fieberkurve, ferner die starke allgemeine Abgeschlagenheit und Schwäche und die meist unerwartet ungünstige Prognose.

Die Autopsie ergab nie am Respirationsapparat Veränderungen, welche die Schwere der klinischen Symptome erklärten.

So musste man dahin kommen die Lungenphänomene als vasomotorische Störungen zu betrachten, vielleicht bedingt durch Paralyse des Vagus, bewirkt durch toxische Einflüsse auf die Bulbärcentren, ähnlich wie Graver manche Formen von Lungenödem sich entstanden denkt.

Dasselbe, was wir am Respirationsapparat als thoracische Form einer vasomotorischen Affektion beobachten, können wir ein ander Mal an den Unterleibsorganen oder an einer Partie der Haut beobachten.

Der Autor führt zum Beweise der Wichtigkeit der vorstehenden Betrachtungen für die Diagnose den Fall eines 9jährigen Knaben an, der nach einem nicht schweren Keuchhustenanfall von 3 Wochen Dauer nach der Heilung Lähmung der Blase und der unteren Extremitäten bekam. Es fehlten alle Zeichen einer Polioencephalitis und einer Poliomyelitis anterior: hohes Fieber, schwere Störungen der allgemeinen Innervation wie Delirien und Konvulsionen.

Für eine andere ursächliche Affektion als den Keuchhusten, welchen man doch nicht beschuldigen konnte, sprechen denn auch Erscheinungen von Kongestion an den Lungen, feuchte Rasselgeräusche der verschiedensten Art über fast allen Partien des Thorax.

Der weitere Verlauf und die therapeutischen Maßnahmen bestätigten die Richtigkeit der Diagnose Influenza. Beim Gebrauche allgemeiner Bäder, welche De Giovanni als Excitans anwendete, verschwanden in gleichem Tempo wie die Erscheinungen der Lungenkongestion die Lähmungserscheinungen, zum Beweise, dass es sich um einen Fall von Influenza gehandelt hatte, wie sie damals in der Stadt herrschten.

Hager (Magdeburg).

12. Réthi. Einige seltene Kehlkopf- und Rachenaffektionen in Folge von Influenza.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Von den durch Influenza bedingten seltenen Folgeerscheinungen theilt R. in erster Linie 2 Fälle von Posticuslähmung mit. Im 1. Falle handelte es sich um eine rechtsseitige Posticusparese, im 2. Falle um eine vollständige Lähmung des linken Posticus.

In einem weiteren Falle kam es in Folge von Influenza zu einer Perichondritis laryngea und zwar war der Schildknorpel der Sitz der Entzündung, welche nach wochenlanger Dauer von selbst zurückging. Dieser Beobachtung verwandt ist 1 Fall von Kehlkopfabscess in Folge von Influenza. Der Abscess, welcher sich spontan entleerte, hatte seinen Sitz an der oberen Kehldeckelfläche.

In anderen 6 Fällen handelte es sich um schmerzhafte Ulcerationen des Rachens, in einem Falle konnte R. die Anfangsstadien des Processes und den ganzen Verlauf genau verfolgen, es entstanden erst auf der gerötheten und geschwellten Rachenschleimhaut zerstreut einige hirsekorn- bis halberbsengroße schmerzhafte circumscripte Infiltrate, welche in der Mitte zerfielen und zu Geschwürchen führten. Nach etwa 10 Tagen waren dieselben verheilt. In einem anderen Falle schloss sich an die durch Influenza bedingte Pharyngitis fibrinosa ein Erythema nodosum der äußeren Haut an. Der letzte, ebenfalls sehr interessante Fall betrifft ein 11jähriges Mädchen, bei welchem unter dem Einfluss der Influenza die Rachenmandel sich zurückbildete.

Seifert (Würzburg).

13. P. Duflocq. Des déterminations pneumococciques pulmonaires sans pneumonie.

(Arch. génér. de méd. 1894. November.)

D. hat gefunden, dass sich in vorher erkrankten Lungen der Pneumococcus lanceolatus ansiedeln kann, ohne pneumonische Verdichtung hervorzurufen. Trotzdem entsteht das Bild einer mehr oder weniger akut auftretenden Infektion bezw. Intoxikation. Besonders häufig ist dieses bei Lungentuberkulose, sodann bei chronischen Bronchitiden und bei den Athmungsstörungen nach Gehirnerkrankungen. Wie Verf. durch Erzählung einiger Krankengeschichten zeigt, findet man in solchen Fällen weder klinisch noch anatomisch die charakteristischen Zeichen der fibrinösen Pneumonie; aber das Sputum enthält Pneumokokken und eben so findet man in den Bronchien und in bronchopneumonischen Herden dann Pneumokokken. Verf. bezeichnet diese terminale Sekundärinfektion der erkrankten Lungen mit Pneumokokken als recht häufig.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

14. **H. Meunier.** Arthrite pneumonique suppurée à infection mixte.

(Arch. génér. de méd. 1894. November.)

M. beschreibt einen Krankheitsfall von akuter fibrinöser Pneumonie mit anschließender, metapneumonischer Kniegelenksentzündung. Das Exsudat im Knie erwies sich bei der Punktion als eitrig und enthielt Diplococcus lanceolatus und Streptococcus pyogenes.

Gelegentlich der Besprechung ähnlicher Fälle von metapneumonischen Gelenkentzündungen kommt Verf. zu dem Resultat, dass die Doppelinfektion prognostisch ungünstiger sei und größere chirurgische Eingriffe bedinge, als die Infektion der Gelenkhöhlen mit Pneumococcus allein. **C. v. Noorden** (Frankfurt a/M.).

---

15. **J. Nissim.** Erysipèle à répétition de la face; bronchopneumonie.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 126.)

Ein 26jähriger Mann, dessen Mutter wiederholt, und der selbst schon einmal an Gesichtsrose gelitten hatte, erkrankte wiederum an diesem Leiden. Die Allgemeinerscheinungen waren schwer, das Fieber sehr hoch. Das Erysipel trat im Gesicht auf, wanderte durch die Nase in den Rachen, dann in den Kehlkopf (Heiserkeit, Dyspnoe); schließlich trat eine Bronchopneumonie ein. Während der Rekonvalescenz erfolgten zwei ziemlich leichte Erysipelrecidive. Bemerkenswerth ist außer dem Fortschreiten der Affektion die Neigung zu wiederholten Erysipeln bei Mutter und Kind; ob hieraus auf eine hereditäre Disposition geschlossen werden darf, wie Verf. will, ist wohl fraglich. **Ephraim** (Breslau).

---

16. **C. Achard.** Infection streptococcique apyrétique; Purpura et péritonite latente.

(Méd. moderne 1894. No. 95.)

Verf. bringt zunächst folgenden Fall: 28jährige Frau; vor drei Monaten Spitalbehandlung, wahrscheinlich wegen sekundärer Lues. Sie tritt ein mit Erscheinungen am Herzen, welche die Diagnose auf Aorteninsufficienz und Stenose stellen lassen, Ödem der Beine, Dyspnoe, ziemlich beträchtliche Albuminurie. Zeichen von Syphilis fehlen. Während der weiteren Beobachtung tritt, in zwei Schuben, eine ausgebreitete Purpuraeruption auf. Leib weich, nicht empfindlich. Niemals Temperatursteigerungen. Sub finem blutiger Auswurf. Die Kranke stirbt plötzlich unter intensiver Cyanose. Die Sektion bestätigte den angenommenen Herzfehler, wies ferner Peritonitis, beginnende Granularatrophie der Nieren, Lungeninfarkte, verdächtigen Inhalt der rechten Tube nach. Kulturen aus dem Herzblut liefern Streptokokken; aus dem Peritonealeiter: Staphylococcus albus und Bacterium coli; in den Efflorescenzen der Haut, in den Lungen und Nieren Streptokokkenhaufen.

Für die Purpura ist der infektiöse Ursprung gesichert, eben so mit aller Wahrscheinlichkeit für die Endokarditis der Aortaklappen; auch die Peritonitis ist eine infektiöse; welche Infektion aber hier vorlag, lässt sich nicht genau bestimmen; eben so wenig die Eingangspforte derselben; es ist wahrscheinlich, aber nicht sicher, dass die Genitalien dieselbe darstellen. Bemerkenswerth ist schließlich die vollständige Symptomenlosigkeit der Peritonitis und das fehlende Fieber bei akuter Infektion. **Eisenhart** (München).

17. **J. Petruschky.** Untersuchungen über die Infektion mit pyogenen Kokken.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XVIII. p. 413.)

P. hat eine Reihe von Krankheitsfällen, in denen entweder im Anschluss an einen Eiterungsprocess (Phlegmone, Genitalinfektion etc.) ein Erysipel entstanden war, oder umgekehrt Eiterung nach Erysipel eintrat, bakteriologisch genau untersucht, insbesondere zur Entscheidung der Frage, welche Beziehungen zwischen den aus Eiterungsprocessen und Rose gezüchteten Streptokokken bestehen. Im Ganzen wurden 10, z. Th. klinisch sehr interessante Fälle untersucht und es gelang regelmäßig, durch die rein gezüchteten Streptokokken sehr verschiedener Herkunft beim Kaninchen ein typisches Ohrerysipel zu erzeugen. Es geht daraus hervor, dass in einer ganzen Reihe von Fällen ein direkter Zusammenhang zwischen Erysipel und den anderen Erscheinungen der Streptokokkeninfektion besteht. Der Grund, warum das eine Mal diese, das andere Mal jene Krankheitsform auftritt, muss in verschiedenen Umständen gesucht werden, unter denen die verschiedene Virulenz der inficirenden Streptokokken, die Widerstandsfähigkeit des Kranken, der Infektionsmodus und die etwa schon vorausgegangenen Krankheiten jedenfalls eine große Rolle spielen.

Auf die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Streptokokkeninfektionen weist u. A. die Eigenart der Fieberkurve hin, die »großzackige Streptokokkenkurve nach Koch, deren Charakteristicum in tiefen Morgenremissionen und hohen Mittags- oder Abendelevationen besteht, zu deren Darstellung es aber häufiger, am besten 2stündiger Messungen bedarf. Derartige Kurven finden sich namentlich bei florider Phthisis, Sepsis puerperalis, Angina, Erysipel, Phlegmonen etc.

Ad. Schmidt (Bonn).

18. **Henry Koplik.** Die Ätiologie der akuten Retropharyngealabscesse bei Kindern und Säuglingen.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVI. Hft. 12 u. 13.)

Verf. beobachtete in 7 Jahren bei jüngeren wie älteren Kindern 60 Fälle von akutem retropharyngealen Abscess, welche ohne nachweisbare Ursache entstanden waren. Das bis dahin gesunde Kind weigert sich plötzlich die Brust zu nehmen, die Stimme bekommt einen metallischen näselnden Ton, die Inspektion oder Palpation ergiebt einen Tumor an der Retropharyngealwand bald mehr höher,

bald in der Höhe der Epiglottis. 8 Fälle wurden bakteriologisch genauer untersucht.

In allen Fällen fanden sich Streptokokken, welche als Streptococcus brevis a, brevis b, longus a und longus b unterschieden werden; eine eingehende morphologische und biologische Beschreibung wird gegeben. In einem Fall war eine Mischinfektion vorhanden, neben den Streptokokken fand sich noch das Bacterium lactis aërogenes. Die Erkrankungen waren benigner Natur, die Streptokokken auch für Thiere (Kaninchen und Mäuse) wenig pathogen.

O. Voges (Danzig).

---

19. **Attilio.** Über einen seltenen Fall von akutem Milzabscess aus unbekannter Ursache.

(Internationale klin. Rundschau Jahrg. VIII. No. 47.)

Die 50 Jahre alte, kräftige Frau M., frei von konstitutionellen Krankheiten, niemals in Malariagegenden gewesen, erkrankt mit intensiven Schmerzen im linken Hypochondrium und langdauernder Konstipation. Die Menopause ist plötzlich symptomenlos bei ihr aufgetreten. Palpation der Milzgegend schmerzhaft, Milz leicht fühlbar, den Rippenbogen überragend. Kein Fieber. Nierentumor des übrigen Symptomenkomplexes halber auszuschließen. Therapie: Lokale Blutentziehung, China- und Strychninpräparate, blanke Diät. Während 10 Tagen scheinbare Besserung, doch Wachsen des Milztumors, dann plötzliches Einsetzen eines niedrigen Fiebers, geringere Schmerzhaftigkeit und Verkleinerung der Milz; am 20. Tage abermalige Milzschwellung fast bis zur Spina iliaca ant. sup., erneute Schmerzen, keine Fluktuation, sondern vermehrte Resistenz, Ödeme der bedeckenden Haut, intermittirendes Fieber mit Schüttelfrost, Hitze und Schweißausbruch. Während der Vorbereitungen zur Probepunktion plötzlich Collaps und Exitus.

Die Sektion ergiebt jauchigen, übelriechenden Zerfall des Milzgewebes mit Perforation in die Abdominalhöhle, Peritoneum normal, Diaphragma intakt.

Der Fall bietet wegen des Mangels der sonst üblichen ätiologischen Momente, wie Wunden, Infektionskrankheiten, starke körperliche Anstrengungen einiges Interesse. Verf. glaubt die Stuhlverstopfung und die Menopause, die eine Blutstase in der Milz und damit einen für die Einwanderung von Mikroorganismen günstigen Boden hervorgerufen haben, zur Ätiologie mit heranziehen zu müssen, was für die Möglichkeit des Entstehens von Milzabscessen intestinalen Ursprunges sprechen würde.

Wenzel (Magdeburg).

---

20. **C. Finlay** (Havana). Yellow fever.

(Edinb. med. journ. 1894. Juli, Oktober u. November.)

35jähriger Aufenthalt des Verf. in Gelbfiebergegenden sichert dieser Arbeit ein besonderes Interesse. F. betont die an verschiedenen Orten, in verschiedenen Epidemien, bei verschiedenen Individuen

äußerst abwechslungsreichen Symptome des gelben Fiebers. Die mannigfachen Bilder lassen sich in 3 große Klassen sondern, deren eine, das einfache Klimafieber, ohne Albuminurie verläuft, während in den beiden andern Eiweiß im Harn auftritt ohne oder neben Blutungen aus Magen und Darm; das sind die albuminurischen und melanoalbuminurischen Formen. Die erste Gruppe ist bei Weitem die zahlreichste, die zweite ist zahlreicher als die dritte. Andauernde und genaueste Untersuchung des Urins, der Darmentleerungen, des Erbrochenen ist nothwendig, da die Prognose sich ganz nach dem klinischen Bild richtet. Auch bei der zweiten Gruppe erfolgt im Allgemeinen Heilung. — Die Inkubation beträgt 3—25 Tage, dann setzt, gelegentlich nach vagen Prodromen, mit plötzlichem Beginn der Anfall ein, dessen Symptomatologie der Verf. genau zeichnet. — In Sektionen findet man neben zahlreichen Ekchymosen häufig eine parenchymatöse Nephritis mit Hämorrhagien, Degeneration des Kanälchenepithels, reichlicher Cylinderbildung und Exsudationen in die Glomeruluskapselräume, ferner immer Nekrosen und fettige Entartung in der Leber, fleckweise Hyperämie im Darm und in der Magenschleimhaut, während Ulcerationen und Exkoriationen hier selten sind.

Die Therapie, die sich am meisten bewährte, besteht in Purgantien und möglichst frühzeitiger Darreichung von Darmdesinficientien, vor Allem Benzonaphthol; im Übrigen ist sie symptomatisch. Keinerlei Nahrung ist während der ersten Tage zu geben, Fluida sind in reicher Menge erlaubt. Bakteriologische Untersuchungen fielen hinsichtlich des Krankheitserregers negativ aus, in den schweren Verlaufsformen treten von Magen und Darm aus Sekundärinfektionen mit Bacterium coli ein. Die Krankheit ist unzweifelhaft kontagiös, doch sprechen manche Beweisgründe gegen Übertragungen durch Kontakt, durch die Luft oder durch Nahrungsmittel. F. glaubt, dass sie durch Moskitos von Person zu Person verbreitet wird und stützt diese Ansicht durch manche zutreffende Beobachtungen. Zu präventiven Zwecken inokulirte er mit Hilfe von Moskitos seit 12 Jahren vielen Personen, die aus fieberfreien Gegenden nach Havana kamen, milde Attacken von Gelbfieber — angeblich mit positiven Erfolgen. Die Bedingungen natürlicher und erworbener Immunität gegen diese Affektion werden eingehend erörtert.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. **M. W. Niles.** Bubonic plague in Canton.

(New York med. journ. 1894. Oktober 13.)

Kurze Beschreibung der Pest von 1894 in Kanton. Die Pest war nicht endemisch in Kanton, dagegen in der Provinz Junnan, von wo sie bis Kanton eine Distanz von 5—600 englischen Meilen in einzelnen Stationen innerhalb von 20 Jahren zurück gelegt hat. Auffällig ist der jähe Wechsel zwischen den befallenen Orten. Kitasato hat bestimmte Bacillen mit abgerundeten Ecken im Blute

nachgewiesen. Es folgen dann Beschreibungen einzelner Arten des Auftretens der Krankheit. In einem befallenen Hause starben erst die Ratten, dann die Menschen. Hygienisch gut berathene Städte haben nichts zu fürchten.

F. Jessen (Hamburg).

---

22. **C. H. Martin.** A report of two cases of actinomyces of the brain.

(Journ. of pathol. and bacteriol. Vol. III. p. 78.)

M. beschreibt zwei tödlich verlaufene Fälle von Aktinomycesmetastasen im Gehirn. Derartige Beobachtungen sind selten; Verf. fand nur 3 hierher gehörige Krankenberichte in der umfangreichen Aktinomyceslitteratur. In beiden hier berichteten Fällen war der primäre Herd in der Lunge; die komplicirenden Hirnerscheinungen wurden als tuberkulöse Meningitis gedeutet, da auch die primäre Erkrankung der Lungen nicht richtig gedeutet war. Im ersten Falle (38jähriger Mann) fand sich ein aktinomykotischer Abscess im linken Hinterhauptslappen, im zweiten Falle (16jähriger Mann) ein Abscess hinter der R. Rolandi'schen Furche.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

---

23. **Ziem** (Danzig). Nasenleiden bei Infektionskrankheiten.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Verf. hat eine Druckpumpe zur Ausspülung der Nase in 2 früheren Mittheilungen beschrieben, ohne die erwartete Beachtung zu finden, er führt die Pumpe desshalb hier zum 3. Male an. Eine fortgesetzte Nasenspülung mit dieser Pumpe bildet den sichersten Schutz gegen alle Infektionskrankheiten. In allen staubigen Fabriken müssten riesige Pumpen angebracht werden, die den Arbeitern jeden Abend die Nasen auswüschen. Das Vertrauen des Verf.s zu seiner Pumpe findet einen beredten Ausdruck in folgendem Satz: »Sollte es dem Schicksal jemals gefallen wollen, q. d. b. v. a., dass das einzige mir beschiedene Kind, ein 12jähriges blühendes Mädchen, an Diphtherie erkranke, dann würde ich nicht der zur Zeit so hoch gehenden, hoffentlich aber bald wieder verflachten und dann verlaufenen Strömung nachgebend und dem schnell fertigen Urtheil der Menge, eines Oberstlieutenant a. D. N. N., eines Kapellmeisters X. Y., eines Kommerzienrathes So und So vertrauend zu dem Behring-schen oder einem anderen noch zu erfindenden Heilserum meine Zuflucht nehmen, sondern auch dann allein zu der Pumpe, in Verbindung mit Einfettung der äußeren Nase und des Halses mit warmem Öl, innerem Gebrauch von Honig, Verabreichung von Milch, Milchthee und Fleischbrühe und gänzlichem Vermeiden von jedem Alkohol.

Gumprecht (Jena).

Sitzungsberichte.

24. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. März 1895.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Senator: Über Peptonurie.

Genau 100 Jahre nach der Entdeckung des Eiweißes im Harn durch Cotugno fanden Gerhardt einerseits und Schultzen und Rieß andererseits unabhängig von einander einen eiweißartigen Körper im Urin, der in der Hitze nicht coagulirte. S. selbst wies dann darauf hin, dass dieser Körper, der mit dem Pepton identificirt wurde, fast in jedem eiweißhaltigen Urin zu finden war; allerdings haben seine damaligen Untersuchungen keinen Anspruch auf Beachtung mehr, da sich die Methoden, mit denen er gearbeitet hat, als unzuverlässig herausgestellt haben. Erst Hofmeister hat eine Methode angegeben, die zwar sehr zeitraubend und mühsam ist, aber genaue und sichere Resultate liefert; mit ihrer Hilfe ist es Meixner, Jaksch u. A. möglich gewesen, die Lehre von der Peptonurie zu fördern und auszubauen. Man lernte verschiedene Arten der Peptonurie kennen und unterschied in der Hauptsache folgende Gruppen: »Die pyogene Peptonurie, die immer da zu konstatiren war, wo sich große Eiterdepots im Organismus befanden, dann die hepatogene, die enterogene, die histögene und endlich die puerperale Peptonurie. Die ganze Lehre gerieth aber ins Schwanken durch den von Kühne erbrachten Nachweis, dass es sich in den angezogenen Fällen nicht um echtes Pepton, d. h. um die letzte Endstufe der Eiweißverdauung gehandelt habe, sondern entweder um Vorstufen — Propepton oder Albumosen — oder um Propepton gemengt mit echtem Pepton. Zu dem gleichen Resultat ist Stadelmann und später von Noorden auf Grund eigener umfangreicher Untersuchungen gekommen; man kann demnach nicht mehr von einer Peptonurie sprechen, sondern nur von einer Propeptonurie resp. Albumosurie. Es hat das aber mehr ein theoretisches Interesse, denn es ist schließlich, wie es Robitschek zuerst ausgesprochen hat, klinisch ganz gleichgültig, ob wir Pepton oder Propepton vor uns haben.

Der praktischen Verwerthbarkeit des Peptonnachweises stand bislang der Umstand entgegen, dass die einzig brauchbare Methode von Hofmeister zu zeitraubend und komplicirt war und große Mengen von Urin erforderte. Salkowski hat nun im vorigen Jahr eine sehr einfache Methode bekannt gegeben, für die nicht mehr als 30—50 ccm Urin nöthig sind und die der Hofmeisterschen an Empfindlichkeit nichts nachgiebt. Er hat mit Hilfe dieser Methode sehr zahlreiche Untersuchungen angestellt und gefunden, dass sehr viele Krankheiten mit Peptonurie einhergehen; regelmäßig findet sie sich bei Empyem, Pneumonie, eitriger Meningitis und Peritonitis, weniger konstant bei Gelenkrheumatismus, niemals bei Leukämie. Ihr Vorkommen hat einen gewissen diagnostischen Werth, insbesondere kann sie bei der eitrigen Meningitis als differentialdiagnostisches Kriterium gegenüber anderen Hirnaffektionen verwerthet werden.

Herr Stadelmann konstatirt die erfreuliche Übereinstimmung der S.'schen Resultate mit den seinigen. Die abweichenden Ergebnisse der früheren Autoren legt er gleichfalls größtentheils den unzuverlässigen Methoden, mit denen gearbeitet wurde, zur Last; zum Theil glaubt er sie aber auch darauf zurückführen zu dürfen, dass das Pepton erst künstlich erzeugt worden ist. Weder die Kochnoch die Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe garantiren das wirkliche Freisein eines Urins von Eiweiß; zudem besitzen wir keine sichere Methode der Enteiweißung; es können daher geringe Eiweißmengen der Untersuchung entgehen und gelegentlich Propepton vortäuschen. In Folge dessen ist bezüglich der praktischen Verwerthung der Peptonurie große Vorsicht geboten.

Herr Senator ist gleichfalls der Meinung, dass man ev. Gefahr laufen kann, aus Eiweiß Pepton künstlich darzustellen. Indessen gilt das doch bloß für eiweiß-

haltige Harne. Er bedient sich zum Nachweis des Eiweißes der sehr empfindlichen Heller'schen Probe und hat auch bei dem negativen Ausfall derselben in den oben erwähnten Fällen Peptonurie gefunden.

2) Herr Grawitz: Über Sandbäder.

Die therapeutische Verwerthung der heißen Sandbäder reicht bis weit ins Alterthum zurück. Bei Herodot finden sich sowohl genaue Vorschriften über die Badetechnik, wie auch ein detaillirtes Verzeichnis der Krankheiten, welche die Anwendung der Bäder indicirt erscheinen ließen; vor allen Dingen hydropische Ergüsse, Rheumatismen und Lähmungen. Später geriethen die Sandbäder in Vergessenheit, wenn sie sich auch in einzelnen Küstenstrichen dauernd erhielten; erst in diesem Jahrhundert wurden sie, insonderheit durch Fleming, wieder zu Ehren gebracht.

Man kann die Einrichtung der Sandbäder sehr einfach gestalten und benöthigt dazu nur eines Kastens, der mit erhitztem Sand gefüllt und mit einem warmen Tuche bedeckt wird. Für Krankenhäuser empfehlen sich komfortablere Apparate, die zweckmäßig aus einem Heizkörper und einem Badebehälter zusammengesetzt sind; letzterer kann durch Ventile genau temperirt werden; der ganze Apparat kommt auf Rollen, um nach vollendeter Heizung in einen kühlen Raum resp. ins Freie transportirt zu werden. Ein derartiger Apparat ist auf der I. medicinischen Klinik seit Jahresfrist in Gebrauch und hat ganz überraschend gute Heilerfolge aufzuweisen. Besonders gute Dienste hat er bei chronischen Gelenkaffektionen geleistet; beispielsweise ist in 2 Fällen von Arthritis deformans, die fast vollkommen gelähmt waren, die Bewegungsfähigkeit der afficirten Glieder so weit hergestellt worden, dass die Pat. ihrer Beschäftigung wieder nachzugehen im Stande waren. Ähnlich haben sich die Verhältnisse bei einer Reihe anderer Fälle von chronischem Rheumatismus gestaltet. Bei 4 Fällen von Ischias, bei denen andere Medikationen wirkungslos geblieben waren, erzielten die Sandbäder rasche Besserung bezw. Heilung. Ferner war eine gute Wirkung bei hydropischen Ergüssen von Herzkranken unverkennbar, bei denen die üblichen Diuretica nicht mehr verfangen wollten; die Kranken vertrugen — was besonders hervorzuheben ist — die Bäder anstandslos und ohne jede Beschwerden. Über Nephritis stehen ihm eigene Erfahrungen nicht zu Gebote; andere Autoren haben indessen eine günstige Beeinflussung der Ödeme gesehen.

Ein besonders schätzenswerther Vorzug der Bäderbehandlung ist der Umstand, dass man ihr Schwerkranke unterwerfen kann, ohne üble Zufälle befürchten zu müssen; in keinem einzigen Fall sind nennenswerthe Störungen hervorgetreten.

Die Badetemperatur ist auf 50° R. zu bemessen; die Dauer des Bades soll $^1/_2$—1 Stunde betragen. Die Kranken gerathen sehr schnell in Schweiß; die Eigenwärme steigt Anfangs um 1° C., hält sich aber nach der Eruption des Schweißes in konstanter Höhe. Nach seiner Meinung bleibt die Überhitzung des Körpers desswegen aus, weil die umgebende Sandschicht sich rasch mit Schweiß durchtränkt und für Wärme undurchlässig wird. Die Kranken verlieren in jedem Bade durchschhnittlich 1—$1^1/_2$ kg Schweiß.

Herr Senator besitzt einige Erfahrungen über die Sandbäder von Köstritz und kann die gute Wirkung, die damit bei chronischen Rheumatismen erzielt wird, vollauf bestätigen. Auch bei Ergüssen hat er gute Resultate gesehen. Möglicherweise beruht der geringere Nutzen der heißen Wasserbäder darauf, dass durch das umgebende Wasser die Haut macerirt und ödematös gemacht wird.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

25. **Hasenfeld.** Über die antirheumatische und antipyretische Wirkung der perkutan angewandten Salicylsäure.

(Pester med.-chir. Presse 1894. No. 47.)

Nach Analogie der antipyretisch wirkenden Guajakoleinpinselungen auf die Haut hat Verf. die Salicylsäure in der gleichen Modifikation als Antirheumaticum

und Antipyreticum bei 25 Kranken in Anwendung gezogen. Da eine koncentrirte alkoholische Lösung zu starken Schmerzen und Ekzembildung Veranlassung gab, so wurd eine 20%ige Salbe verwandt. Schon nach kurzer Zeit konnte die Salicylursäure im Harn durch Ferr. sesquichlor. nachgewiesen werden und quantitative Bestimmungen ergaben, dass über 50% im Körper resorbirt wurden. Der therapeutische Effekt war meist ein frappanter, einige Male nach den Einreibungen trat Schweiß auf, bisweilen auch Ohrensausen; nach 1—2 Tagen entschiedene Besserung, Schwinden der Schmerzen und Abschwellung der Gelenke und in wenigen Tagen vollkommene Heilung. Bei den antipyretischen Versuchen sank die Temperatur um 1—2½°, meist ging Schweißausbruch voran und folgte Ohrensausen, anderweitige unangenehme Nebenerscheinungen fehlten.

Wenzel (Magdeburg).

26. **W. C. Hollopeter.** Therapeutic notes on whooping-cough.
(Therapeutic gazette 1894. Oktober 15.)

Von allen Mitteln, welche wir gegen den Keuchhusten zu gebrauchen versuchen, hat H. nicht viel gesehen, speciell von Bromoform, Chinin, Chloral, Kreosot, Karbolsäure hält er nichts oder wenigstens nicht viel. Für die zweckmäßigste Behandlung spricht er im 1. Stadium der Erkrankung, dem sogenannten spasmodischen Stadium, das Wasserstoffsuperoxyd an oder Cocain im Nasenrachenraume lokal angewandt. Bei kleinen Kindern soll dieses manches Mal abortiv wirken, im katarrhalischen Stadium verdient an erster Stelle die Belladonna Bevorzugung. Die Anwendung des Wasserstoffhyperoxydes geschieht in der Weise, dass das Hydrogeniumhyperoxyd, mit reinem Glycerin zu gleichen Theilen vermischt, alle 4 Stunden in Nase und Rachen eingesprüht wird. Bei zähem Schleim empfiehlt sich neben dem Wasserstoffhyperoxyd die Asa foetida; für die Lokalbehandlung mit Cocain ist eine 2%ige Lösung am besten. Die bessere, unmittelbare Behandlung des Larynx mit Cocaïn (Prior) hat H. nicht versucht.

Prior (Köln).

27. **Th. J. Mays.** Ice-cold applications in acute pneumonia.
(Med. news 1894. Oktober 13.)

Die Anwendung der Kälte in der Behandlnng der Pneumonie erfreut sich nicht der Anerkennung und Berücksichtigung, welche sie in Folge ihrer geradezu überraschenden Wirkung verdienen würde. Die Kälte kann in 2 Formen in Anwendung gebracht werden: als kühle Bäder und lokal mittels Eisblasen. Der Gebrauch kalter Bäder geht von der Voraussetzung aus, dass vor Allem die Hyperthermie des Körpers mit ihren schädlichen Folgen, besonders für das Herz, zu bekämpfen sei, während die lokale Kälteapplikation gegen den Krankheitsherd selbst gerichtet ist. Die letztere Anwendungsweise ist, abgesehen davon, dass kühle Bäder für das bei Pneumonie immer mehr oder weniger betheiligte Herz ihr Bedenken haben, rationeller und in der That auch in ihren Erfolgen günstiger.

Die Regel, die sich aus den Erfahrungen des Verf.s und anderer amerikanischer Ärzte ergiebt, lautet dahin: so weit die Lunge ergriffen ist, ist sie mit Eis (in Tücher gehüllte Eisbeutel) zu bedecken; es kann also oft eine Eisblase genügen, oft sind 2 und mehr nothwendig. Die Wirkung der Kälte ist eine doppelte: zunächst mäßigt sie das Fieber (Verf. konstatirt bei dieser Gelegenheit die prognostisch günstige Bedeutung mittlerer Fiebertemperaturen); wenn das letztere, nachdem es zurückgegangen, trotz weiterer Applikation der Eisblase wieder steigt, so liegt darin nach des Verf.s Erfahrungen ein Zeichen, dass der Krankheitsprocess weiter gerschritten ist, neue Lungenpartien ergriffen hat. Die 2. wichtigere Einwirkung ist die auf die afficirte Lunge selbst; sie ist die einzige bei manchen ohne hohes Fieber verlaufenden Pneumonien, z. B. den Pneumonien der Greise. Die Aufgabe der Eisblase ist hier, das Weiterschreiten der Entzündung zu verhüten und durch Einwirkung auf die Lungenkapillaren die Resolution in den erkrankten Theilen zu beschleunigen. Verf. u. A. konnten wiederholt beobachten, dass unter dem Einfluss der Eisblase in überraschend kurzer Zeit an einer Stelle, welche sich vorher durch Schalldämpfung und Bronchialathmen als krupös infiltrirt erwies,

neue physikalische Befunde, Krepitation, Wiedererscheinen des Vesikulärathmens, Aufhellung des Schalles, auftraten. Die Kältemethode ist anwendbar sowohl bei der krupösen wie bei der katarrhalischen Pneumonie. Bei der Lungenphthise waren die Resultate getheilte; nach den günstigen Erfahrungen von Brehmer und Detweiler ist zu schließen, dass die Auswahl der Fälle und vielleicht die Anwendungsweise des Verf.s vielleicht nicht die richtigen waren. Sehr gute Erfolge zeigten sich auch bei Kapillarbronchitis der Kinder und den katarrhalischen Pneumonien nach Scharlach, Masern, Diphtherie.

Die lokale Kälteapplikation wirkt zugleich günstig auf das Herz, direkt sowohl, wie indirekt, indem sie durch Besserung des Lungenprocesses die Arbeit des Herzens erleichtert.

Bis jetzt wurden von Verf. und Kollegen 74 Fälle von Pneumonie zusammengebracht, in welchen die Eisbehandlung (daneben allerdings meist Chinin, Ammoniak, Digitalis, Morphium etc.) angewendet wurde; davon starben nur 2, so dass ein beträchtlicher Rückgang der Mortalität zu konstatiren ist.

Eisenhart (München).

28. **W. F. Jackson.** Pneumonia treated by ice-cold applications.

(Therapeutic gaz. 1894. November 15.)

Kurze Zusammenstellung von 17 Pneumoniefällen, die unter Behandlung mit Eiswasserumschlägen sämmtlich genasen. Außer dem Eiswasser wurden aber auch Alkalien, Stimulantien, Strychnin, Digitalis, Nitroglycerin, Koffeïn, Jodkalium gegeben. (Ferner ist zu bemerken, dass die angeführten Kranken im Alter von 6 bis 45 Jahren standen, Durchschnitt 24,4 Jahre. Ref.) Zum Schluss findet sich die berechtigte Warnung vor Opiaten, Derivaten des Steinkohlentheers und Sedativis.

H. Einhorn (München).

29. **Ch. W. Dulles.** Treatment of typhoid fever.

(Med. news 1894. December 15.)

Die in dem Artikel niedergelegten Anschauungen sind das Resultat 20jähriger Beobachtung und Erfahrung. Viererlei ist es, was D. für principiell wichtig hält in der Behandlung des Abdominaltyphus. Und zwar:

1) Offenhalten und Erleichterung der Ausscheidung durch Lunge, Haut, Nieren und Darm; frische, reine Luft, häufige Erneuerung der Bett- und Leibwäsche, Abwaschungen und einfache hydropathische Proceduren; größte, tägliche Aufmerksamkeit ist der Urinsekretion zuzuwenden, die Menge, im Vergleich zur Flüssigkeitszufuhr, die Reaktion, das Vorhandensein von pathologischen Bestandtheilen (Eiweiß) zu beachten; die Harnausscheidung (und mit ihr die Entfernung toxischer Substanzen) ist zu fördern durch reichliche Darbietung von Flüssigkeiten: frisches Wasser, verdünnte Lösungen von Alkalien, kohlensaures Wasser, leichte Limonade, kalter und warmer Thee, mit etwas Zucker und einigen Tropfen Citronensaft, Eiweißwasser u. A. Die Diarrhöen sind als Heilbestrebungen der Natur aufzufassen, desshalb nicht zu hemmen, sondern im Gegentheil, wenn sie stocken, zu fördern. Im Beginn ist eine ergiebige Entleerung des Darmes anzustreben (Kalomel), im Verlauf können, wenn nöthig, von Zeit zu Zeit milde salinische Abführmittel oder kleine Dosen Kalomel gegeben werden. Die Anwendung von Adstringentien ist auf seltene Fälle zu beschränken und gegebenen Falls die rectale Applikation jener per os vorzuziehen.

2) Vorsichtige Anordnungen in Bezug auf die Ernährung, das Zuwenig eben so vermeidend wie das Zuviel. Kleine Mengen leicht resorbirbarer und keine unverwerthbaren Residuen enthaltender Nahrungsmittel, gegeben, wenn der Kranke ein Verlangen äußert, oder sie wenigstens nicht abweist, erfüllen am besten diese Aufgabe: Eiweißwasser, Milch in geringer Menge, mit oder ohne Zusatz von Kakao, Thee und Kaffe (eine eigentliche Milchdiät ist zu vermeiden), Suppen ohne feste Bestandtheile, Eier, Beef-Tea (den Präparaten wie Valentin's Fleischsaft u. dgl. kommt eine besondere Bedeutung nicht zu), später auch Fische, Austern, gekochter Reis, Spinat etc.

3) Regulirung der Temperatur. Im Allgemeinen ist das Fieber als eine die Heilung anstrebende Reaktion des Körpers zu betrachten. Erst wenn der Kranke unter hohen Temperaturen leidet, ist einzuschreiten, und zwar zunächst mit den einfachsten Mitteln: Entfernung unnöthiger Bedeckungen, so dass der Luftwechsel mit seinem kühlenden Einfluss auf die Haut gefördert wird; sodann kühle Abwaschungen des Körpers, besonders des Abdomens, kalte Kompressen. Kühle Luft und kühles Wasser sind allen medikamentösen, temperaturherabsetzenden Mitteln vorzuziehen, welche, wenn sie auch nicht direkt schaden, sicher keine Vortheile besitzen.

4) Die Verabreichung von Arzneimitteln ist möglichst zu beschränken und auf bestimmte Indikationen zu reduciren. Hierher gehört die Anwendung des Kalomels im Beginn der Erkrankung und die milder Abführmittel bei stockender Darmausscheidung; indicirt sind ferner gewisse intestinale Antiseptica wegen ihrer Einwirkung auf den Darm sowohl wie auf das Nervensystem; empfohlen werden Terpentin und Salol. Gelegentlich sind dann noch angezeigt: Morphium, Brompräparate, Sulfonal und Trional, Phenazetin (wegen seiner nervenbeschwichtigenden und schweißbefördernden Eigenschaften), Pepsin- und Salzsäurelösungen. Alkoholica sind nur von Fall zu Fall und nur in geringer Menge zu verabreichen; für gewöhnlich ist denselben heißer, schwarzer Thee und Kaffee vorzuziehen.

Eisenhart (München).

30. **P. Wiart.** Des bains froids dans les maladies infectieuses autres que la fièvre typhoïde.

(Lancette française. — Gaz. des hôpitaux 1894. No. 90.)

Angeregt durch die guten Erfolge der Bädertherapie beim Abdominaltyphus, hat man von verschiedenen Seiten aus versucht, auch das Bad als therapeutisches Hilfsmittel bei anderen fieberhaften Erkrankungen anzuwenden. Schon Hippokrates wandte die Bäder an, eine geschichtliche Übersicht über die Weiterentwicklung bringt uns die Erkenntnis, dass die moderne Medicin sich die Bäderwirkung immer mehr zu Nutzen zu machen weiß. Verf. giebt uns im weiteren Verlauf eine Übersicht über die Technik der Badeeinrichtung und bespricht ihre physiologischen Wirkungen, als da sind: Einwirkung auf das Fieber, Beeinflussung von Herz und Gefäßen, Anregung des Nervensystems, des Verdauungs- und Respirationssystems. Eingehende Besprechung der Wirkung bei einzelnen Erkrankungen bilden den Schluss der Abhandlung; es werden da besprochen das Erysipel, Variola, Scharlach, Masern, Pneumonie und Bronchopneumonie, Puerperalfieber und Typhus exanthematicus.

O. Voges (Danzig).

31. **Titone.** La fenocolla nelle gravide.

(Riforma med. 1894. No. 272.)

Die Wirkung des Chinins auch in nicht hohen Dosen von 0,15—0,2 auf die glatte Muskelfaser des Uterus ist bekannt. Mit Recht ist desshalb seine Anwendung bei malariakranken schwangeren Frauen zu vermeiden. Im salzsauren Phenokoll behauptet T. ein promptes Mittel gegen Malaria gefunden zu haben, welches oft half in Fällen, wo Chinin versagte, und welches den wichtigen Vorzug haben soll, dass es noch niemals Uteruskontraktionen ausgelöst habe.

Die Dosis ist 0,4 einige Stunden vor dem Fieberanfalle.

Hager (Magdeburg).

32. **A. Mathieu.** Traitement de l'entérite muco-membraneuse.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 125.)

Die schleimig-membranöse Enteritis, eine überaus häufige Krankheit, ist gekennzeichnet durch Entleerungen von mehr oder weniger dichtem Schleim und von Pseudomembranen, die aus erhärtetem Schleim bestehen. Die letzteren stellen bald flächenförmige Häute, bald Röhren von einem Kaliber dar, welches hinter dem des dicken und auch des dünnen Darmes erheblich zurückbleibt. Schleim und Pseudomembranen werden bald gleichzeitig, bald abwechselnd entleert. — In kli-

nischer Beziehung unterscheidet der Verf. 1) die gewöhnliche Form, charakterisirt durch die eben beschriebenen abnormen Stuhlentleerungen, die meist mit Obstipation, oft auch mit neurasthenischen und dyspeptischen Zuständen einhergehen; 2) die akuten oder subakuten, pseudodysenterischen oder typhoiden Anfälle (Krisen). Dieselben werden durch Diätfehler, Erkältung, körperliche und geistige Überanstrengung etc. hervorgerufen und bestehen in heftigen Darmkoliken, die oft von Tenesmus begleitet sind; die Stühle bestehen aus reichlichem Schleim, in welchem harte, kleine Kothknollen sich befinden. Bisweilen tritt Fieber und starke Dyspepsie ein. Die Dauer dieser Anfälle, die in sehr unregelmäßigen Intervallen eintreten können, schwankt von einigen Tagen bis zu mehreren Wochen. 3) die dauernd schwere Form. Die Stühle zeigen andauernd die beschriebenen Anomalien, beständig sind Schmerzen im Leibe vorhanden, oft auch Übelkeiten; der Ernährungszustand sinkt außerordentlich, und es entwickelt sich ein neuropathischer, hypochondrischer Zustand.

Zur Ätiologie des Leidens ist zu bemerken, dass dasselbe in habitueller Verstopfung seine Ursache hat und daher beim weiblichen Geschlecht häufiger ist als beim männlichen. Oft sind Hämorrhoiden, Dyspepsie, Enteroptose und Neurasthenie vorhanden.

Die Therapie muss verschiedene Punkte ins Auge fassen. In erster Reihe muss die Obstipation bekämpft werden, welche, wie aus dem kleinen Kaliber der ausgeschiedenen röhrenförmigen Membranen und aus den klinischen Erscheinungen geschlossen werden muss, auf einem Spasmus des Darmes beruht; bisweilen sieht man demselben Atonie folgen (Meteorismus etc.). Während in diesem letzteren Falle die Massage die besten Dienste leistet, ist für gewöhnlich der Gebrauch von milden Laxantien anzurathen (Magnesia, Cremor tartari, Sulf. praes., Cascara etc.); Tamarinden, Aloë und die Drastica sind zu vermeiden. Sind die schleimigen Ausscheidungen besonders reichlich und häufig, so empfiehlt sich vor Allem das Ricinusöl. Auch das Olivenöl kann angewendet werden, entweder per os in der Dosis von 3—4 Esslöffeln, oder, was vorzuziehen ist, nach Fleiner als Klysma in der Menge von 400—500 g. Sée hat die Senna in Verbindung mit Hydrast. canad. vorgeschlagen, welches letztere kontrahirend auf die Darmgefäße wirken soll. — Ein zweiter Punkt, der für die Therapie in Betracht kommt, ist die Möglichkeit einer Autointoxikation von dem erkrankten Darm aus. Die sogenannten Darmantiseptica hält Verf. sämmtlich für unwirksam und zieht die Enteroklyse mit warmem Wasser vor, dem man etwas Borax hinzufügen mag. — Eine Beeinflussung der pathologischen Sekretion wird oft schon durch die Laxantien bewirkt; in den schweren Formen aber erweisen sich dieselben als ungenügend, und man muss zu anderen Mitteln greifen, von denen Klysmata von Höllensteinlösung (0,2—1 : 1000) oder von der von Revilliod angegebenen Mischung (Schleim von Quittenkernen 500,0, Bismuth. subnitr., Bismuth. salicyl. āā 10,0) zu empfehlen sind. Diesen Eingießungen müssen Reinigungsklysmata vorangehen. Gegen die Schmerzen sind warme Umschläge, warme Bäder, Menthol, Cannabis indica, Belladonna anzuwenden, alle Opiate sind wegen zu befürchtender Obstipation zu vermeiden. — Die Nahrung muss frei von allen reizenden Substanzen, nahrhaft und nicht zu voluminös sein. Vegetabilien, Milch, Milchsuppe, Rühreier, Fleisch in geringen Mengen, gekochtes Obst sind zu empfehlen. Allgemeinzustand und Komplikationen müssen in angemessener Weise behandelt werden.

Aus diesen der Therapie zu Gebote stehenden Mitteln ist nun in jedem Falle die richtige Auswahl zu treffen. Bei der einfachen Form der Krankheit wird man mit der Regelung der Diät und des Stuhlganges auskommen; bei den schwereren Anfällen und bei der dauernd schweren Form muss die Lokalbehandlung des Darmes eingeleitet werden. **Ephraim** (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 13. **Sonnabend, den 30. März.** **1895.**

1. H. Quincke. Über den Einfluss des Lichtes auf den Thierkörper.

(Pflüger's Archiv Bd. LVII. p. 123.)

Verf. hat Beobachtungen gemacht, die in sehr einfacher Weise, zunächst freilich nur qualitativ, darthun, dass durch Licht die Oxydation in thierischen Zellen gesteigert wird. Der Nachweis geschieht durch die Farbenänderung, welche Blut oder Bismuthum subnitricum dabei erleiden. Am einfachsten gestaltete sich der Versuch mit Eiter; dieser wird mit frischem geschlagenen Blute ($^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ seines Volumens) oder mit einigen Tropfen einer wässrigen Suspension von Bismuthum subnitricum versetzt und durchschüttelt. Mit dem Gemisch werden Reagensgläser einige Centimeter hoch gefüllt, am Fenster der Sonne oder dem Tageslicht ausgesetzt. Dünnere Schichten werden hergestellt durch Einsenken eines etwas be-

schwerten dünneren Reagensglases in das erstere, oder indem man etwas von dem Gemisch zwischen zwei Uhrschalen oder zwischen zwei durch Deckglassplitter von einander gehaltene Glasplättchen bringt. Es wurden immer zwei gleichartige Proben aufgestellt, die eine in einem dunklen Kasten, die andere am Lichte. Es zeigte sich die Reduktion des Blutes im Lichte immer früher als im Dunkeln. Das Wismuthsalz wurde nur im Lichte, nicht im Dunkeln reducirt. Die Schnelligkeit hing außer von der Frische des Eiters, von der Lichtintensität ab. Am geeignetsten für diese Versuche erwies sich frischer Eiter von akuter Pleuritis, doch wirkte auch Zellgewebseiter und eitriges Schleimhautsekret. Ließ man serös-eitrige Exsudate absetzen, so zeigte sich, dass nur der zellreiche Bodensatz, nicht aber das klare Serum reducirend wirkten. Die Reduktionsenergie nimmt sowohl nach der Entleerung des Eiters aus dem Körper ab, als auch im Körper, wenn der Eiter längere Zeit in Höhlen verweilt und seine Zellen sich dabei verändern, körnig zerfallen und die Kerne undeutlicher werden oder schwinden. In gekochtem Eiter ist die reducirbare Substanz für die Lichtwirkung zwar leichter angreifbar, aber in geringerer Menge vorhanden, als in ungekochtem. Leukämisches Blut zeigte die durch Reduktion des Oxyhämoglobins bedingte Farbenänderung früher, wenn es in der Sonne, als wenn es im Dunklen stand.

Ferner ergab sich, dass viele Organe von frisch getödteten Thieren, die durch Zerschneiden, Schaben oder Zerreiben im Möser in Brei verwandelt wurden, der mit Blut oder Wismuth versetzt wurde, in derselben Weise durch Licht beeinflusst werden, wie der Eiter. Es wurden untersucht Leber, Niere, Milz, Thymus, Hoden, Muskel, Herz, Hirn, hepatisirte Lunge, Carcinom, Eigelb. Die reducirende Kraft der Organe für Blut nimmt vom Zeitpunkt des Todes an allmählich ab. Manche Organe reduciren OHC stark, aber gar nicht Wismuth z. B. der Muskel, andere, z. B. Eigelb, reduciren OHC langsam, das Wismuthsalz aber schnell. Wurden die durch Licht geschwärzten Wismuthpräparate der Thymus oder des Eidotters ins Dunkle gestellt, so hellten sie sich nach Ablauf von einem oder mehreren Tagen wieder auf, um bei erneuter Belichtung sich wieder zu schwärzen. Betreffs der Beobachtungen, die noch an vielen anderen thierischen und pflanzlichen Geweben und Gewebsflüssigkeiten und organischen Substanzen gemacht wurden, sei auf das Original verwiesen.

Blaues Licht ließ die Reduktion des Wismuth zu Stande kommen, während rothes so gut wie wirkungslos war.

Verf. hält sich nach seinen Beobachtungen zu dem Schlusse berechtigt, dass auch in der lebenden thierischen Zelle die Oxydationsvorgänge durch Belichtung gesteigert werden. Die thierische Zelle würde sich damit analog der Pflanzenzelle verhalten und die Reaktion der Retinaelemente auf Licht würde nichts exceptionelles, sondern nur ein specieller Fall eines allgemeinen Gesetzes sein. Für

den empirisch längst angenommenen Einfluss des Lichtes auf den Stoffwechsel und das Allgemeinbefinden ist damit ein elementarer Beweis geliefert.

F. Schenck (Würzburg).

---

2. **E. Reale** e **G. Boeri.** Sulle alterazioni del ricambio materiale consecutive al difetto di ossigeno nell' organismo. (Aus der ersten med. Klinik der Universität Neapel.)

(Rivista clin. e terap. 1894. No. 3.)

Die vorliegenden Stoffwechseluntersuchungen wurden an 60 Hunden angestellt, bei welchen schwere Respirationsstörungen und im Anschluss hieran Verminderung der Sauerstoffaufnahme dadurch erzeugt wurden, dass um den Rumpf der Thiere enge Wasserglasverbände nach Sayre'scher Methode angelegt wurden. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen fassen die Autoren folgendermaßen zusammen:

1) Bei Thieren, die sich im Stickstoffgleichgewicht befinden, tritt eine Steigerung der Eiweißzersetzung auf, wie dies auch Fränkel, Zuntz und Oppenheim, Senator u. A. nach schweren Respirationsstörungen beobachtet haben.

2) Die Ausscheidung der Oxalsäure im Urin zeigt sich beträchtlich vermehrt. In einem Falle wurde die Anwesenheit derselben im Blute konstatirt.

3) Vermehrung des im Harn ausgeschiedenen Acetons und Ammoniaks.

4) Vermehrung der Gesammtmenge des Schwefels entsprechend der Steigerung der Eiweißzersetzung, und zwar betrifft diese Vermehrung vorzüglich die Ätherschwefelsäuren.

H. Einhorn (München).

---

3. **Kuthy.** Schwankungen des Körpergewichts bei inneren Erkrankungen.

(Pester med.-chir. Presse 1894. No. 42.)

K. hat bei zahlreichen (14) verschiedenen inneren Erkrankungen an 80 Pat. systematische Messungen des Körpergewichts vorgenommen, um einen Überblick über die Einflussnahme einzelner hervorragender Symptome, des Fiebers, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Diarrhoen, Diurese oder Kataphorese auf den Substanzverlust des Organismus zu erhalten.

Die Arbeit bringt im Grunde genommen nur den Zahlenbeweis für schon längst erhärtete Erfahrungen, eigentlich neue Ergebnisse sind aus den gewonnenen Resultaten nicht zu ziehen.

Wenzel (Magdeburg).

---

4. **P. v. Terray.** Über die Veränderung des Chlorstoffwechsels bei akuten febrilen Erkrankungen. (Klinik Korányi, Budapest.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

v. T. giebt sorgfältige Untersuchungen über die Bilanz des mit der Nahrung eingeführten und durch Harn und Koth ausgeschiedenen Chlors, das nach der Volhart'schen Titrirungsmethode ermittelt wurde, so wie des Wassers.

Bei Pneumonie wird in steigendem Maße bis zur Krise das Chlor im Körper zurückgehalten, dann steigt die Ausscheidung und bald auch die Urinmenge, aber erst am 11. Tage übertrifft die Chlorabgabe dessen Einnahme. Der Grund für die Chlorretention kann nicht in dessen Aufspeicherung in dem krupösen Exsudat gesucht werden, denn obgleich die Lunge des Pneumonikers durch vergleichende Untersuchungen als 3mal kochsalzreicher wie eine normale befunden wird, reicht der Gesammtgehalt der Lunge an NaCl doch nicht an den in der Krankheit retinirten heran. Auch Sputa und Schweiß decken das Deficit nicht. Es muss vielmehr angenommen werden, dass das im Fieber retinirte Wasser das Kochsalz enthält. Und wirklich ergiebt sich, dass das Kochsalzdeficit im Einzelfalle die im Körper zurückgehaltene Wassermenge annähernd zu einer physiologischen ($^3/_4$%igen) NaCl-Lösung machen würde. Der Organismus hält also den procentigen Kochsalzgehalt seiner plasmatischen Flüssigkeiten stets auf einer der physiologischen Koncentration nahen Stufe, im Fieberstadium sind die Gewebe wasserreicher, und hiermit steigt auch ihre Kochsalz-Aufnahmefähigkeit.

Genau eben so findet sich konstant beim Typhus während des Fiebers eine Kochsalzretention. Das stufenweise Anwachsen der Ausscheidung beginnt mit dem ersten fieberfreien Tage und kann im Verein mit einer bedeutenden Zunahme der Harnmenge wochenlang anhalten.

Im Gegensatz zu dem bisherigen findet sich während des malarischen Fieberanfalles eine gesteigerte Kochsalzausscheidung und gerade in der Fieberpause eine Retention. Da man nun weiß, dass hier Blutkörperchen zu Grunde gehen und Verf. dies außerdem durch Nachweis der Urobilinvermehrung im Harne bekräftigen konnte, so soll der Zerfall der rothen Blutkörperchen die, während des Fieberstadiums herrschende, erhöhte Kochsalzausfuhr bedingen und die Retention sich durch Wiederaufbau der Blutscheiben erklären.

Die Resorption des NaCl weicht in allen 3 Krankheiten von der physiologischen nicht ab. **Gumprecht** (Jena).

5. **Th. Husche.** Über die N-Bilanz in den verschiedenen Stadien der Herzkrankheiten. (Klinik Gerhardt, Berlin.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.)

Die sorgfältige, unter v. Noorden's Leitung ausgeführte Arbeit wird allen an Stoffwechseluntersuchungen zu stellenden Anforderungen gerecht.

Es sind Kranke mit Kompensationsstörungen verwerthet.

In mehreren Fällen schwerer Herzinsufficienz ist die N-Aufstapelung im Körper während der Kompensationsstörung eine sehr bedeutende (bis + 7 g Stickstoff) und dem entsprechend werden bei der Rückkehr zur Kompensation sehr ansehnliche Mengen N mit dem Harn entleert. Die Fluth der harnfähigen N-Substanzen dauert nur 1—2 Tage. (1 Fall zeigte weniger typische Verhältnisse.)

Bei kurzdauernden Kompensationsstörungen ist die anfängliche N-Retention nur gering; bei Wiederkehr der Harnfluth erhebt sich demgemäß die Stickstoffelimination nur um etwa 1—5 g über die Einfuhr; immerhin sind die mit den erstgenannten Fällen gleichsinnigen Unterschiede auch hier unverkennbar.

Bei einer 3. Reihe von Herzkranken, welche alsbald ihre Kompensation wieder erlangen, ist trotz bedeutender Wasserretention die N-Aufstapelung in der Regel gering oder gar nicht vorhanden, so dass bei Wiederkehr einer starken Harnfluth die N-Werthe des Harns der Aufwärtsbewegung seiner Menge nicht folgen.

Der Stickstoffverlust im Kothe überschritt nur selten die Grenzen des Normalen, auch die Ausnutzung des Fettes verhielt sich viele Male wie bei Gesunden.

Das relative Verhältnis der N-Substanzen im Harn ändert sich in auffallender Weise nur für die Harnsäure; die Zahlen deuten hier auf eine Harnsäurestauung während der Kompensationsstörung und Ausschwemmung der Harnsäure in der Besserung. Der Harnstoff wird meist in normaler Menge ausgeschieden, nur bei starker Herabsetzung des Eiweißumsatzes wird er relativ vermindert getroffen. Die NH_3-Ausfuhr weicht von der Norm nicht ab.

Gumprecht (Jena).

---

6. **Trambusti** e **Nesbi.** Il diabete da florizina. Ricerche sperimentali.

(Sperimentale 1893. Fasc. V u. VI.)

Um die dunklen pathologisch-anatomischen Verhältnisse beim Diabetes aufzuhellen, insbesondere um zu sehen, welche Krankheiten die Folgen der Glykosurie an sich sind, machten die Autoren eine Reihe von Experimentaluntersuchungen an Kaninchen und Hunden mit Phloridzin.

Phloridzin $C_{21}H_{24}O_{10}$, ein Glykosid aus der Wurzelrinde von Apfel- und Kirschbäumen dargestellt, wurde zuerst von Mering benutzt, um künstlichen Diabetes zu machen. Außer Glykosurie er-

zeugt das Mittel Albuminurie, Polyphagie, Polydipsie und bei ungenügender Nahrung, namentlich beim Fehlen der Kohlehydrate, schweres Coma diabeticum. Im Blute fand sich auch nach längerer Anwendung keine Vermehrung des Zuckers.

Von den pathologischen Befunden ist bemerkenswerth, dass dieselben sich im Wesentlichen nur auf die Nieren erstreckten. Das Nervensystem, das Pankreas, die Verdauungsorgane, die Leber zeigten sich makroskopisch wie mikroskopisch normal, auch keine Vermehrung des Glykogens innerer Organe.

Die Nieren zeigten die von Ebstein angegebene Nierenepithelquellung und Nierenepithelnekrose (und zwar nicht, wie Ebstein angiebt, nur in den Tubulis contortis, sondern auch in den Tubulis rectis) und Stauungserscheinungen in den Glomerulis. Die Blutgefäße der Nieren zeigten keine endarteriitischen Veränderungen.

Dieser Nierenbefund war nur in den Fällen zu konstatiren, wo die Glykosurie intensiv und von längerer Dauer gewesen war, und wo im Urin die Anwesenheit von Aceton in bestimmten Mengen nachweisbar war.

Albertoni und Presenti konnten durch Acetoneinfuhr das typische Bild der Ebstein'schen Nierenepithelquellung und Nierenepithelnekrose erzeugen. Lustig erhielt nach Exstirpation des Plexus coeliacus Acetonausscheidung im Urin und den gleichen Nierenbefund.

Die Autoren schreiben dem Acetongehalt des Urins die Nierenveränderungen, die sie bei Phloridzindiabetes erhielten, zu.

Hager (Magdeburg).

---

7. D. Hansemann. Die Beziehungen des Pankreas zum Diabetes.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Seitdem das obligate Auftreten des Diabetes nach Pankreasexstirpation bei Hunden völlig sichergestellt ist, liegt für die menschliche Pathologie die Frage vor: Spricht etwas dagegen, dass man die Resultate der Hundeexperimente auf den Menschen überträgt? H. beantwortet diese Frage mit Nein. Denn auf der einen Seite ist keiner der diabeteslosen Fälle von Pankreaserkrankungen, von denen 19 aus den letzten Jahrgängen der Sektionsprotokolle der Charité und des Augustahospitals zusammengestellt sind, einwandsfrei, auf der anderen Seite giebt es zahlreiche sichere Beobachtungen von Pankreaserkrankungen mit Diabetes, 40 eigene und 72 aus der Litteratur.

Die vorgefundenen Pankreasveränderungen sind nun recht mannigfaltige, nämlich:

I. Pankreaserkrankungen ohne Diabetes. Wenn man hier von den rein lokalen Pankreasaffektionen, also besonders von solitären Cysten und von metastatischen Carcinomknoten absieht, so bleibt doch noch eine erhebliche Zahl von diffusen Erkrankungen vorhanden, welche nicht von Diabetes gefolgt sind; bei keinem der-

selben ist aber eine wirklich totale Pankreaszerstörung nachgewiesen beziehungsweise es sprechen andere Gründe gegen die Vollgültigkeit der Beobachtungen.

So bleibt bei akuter Entzündung, Vereiterung und Nekrose des ganzen Organs der Diabetes aus, weil wahrscheinlich der Tod zu früh eintritt. Das diffuse Carcinom, welches H. an 2 Fällen histologisch näher charakterisirt, ergreift zwar die ganze Drüse, da seine Zellen aber von den Pankreaszellen abstammen, so können sie auch deren antidiabetische Funktionen weiterhin ausüben, selbst wenn sie ihre sekretorische Funktion verloren haben. Die Steinbildung im Ductus, die Lipomatosis, die Sklerose lassen wohl immer noch Reste intakten Drüsengewebes zurück, die allerdings nur der sorgfältigsten postmortalen Nachforschung, nicht dem Auge des laparotomirenden Chirurgen erkennbar sind. So sind die sämmtlichen tabellarisch geordneten Pankreaserkrankungen ohne Diabetes nicht vollgültig, um einen Schutz des Menschen gegen Diabetes nach Fortfall der Pankreasfunktion zu erweisen.

II. Pankreaserkrankungen mit Diabetes. Unter den 40 eigenen Fällen finden sich 36 einfache Atrophien, 3 fibröse Indurationen, 1 komplicirter Fall. Der Zerstörung des Pankreas entsprach keine bestimmte Form des Diabetes; 22 starben im Koma, 18 unter anderen Erscheinungen. Die Ernährung war in 26 Fällen sehr dürftig, in 3 mittelmäßig, in 7 sehr gut, in 4 unbekannt.

Das Alter schwankte zwischen 14 und 66 Jahren, 13 Frauen standen gegen 27 Männer.

Allen unter II fallenden Pankreaserkrankungen ist das gemeinsam, dass nicht die Art der Erkrankung, sondern der Grad des Pankreasschwundes das für den Diabetes ausschlaggebende Moment bildet; der Diabetes trägt also hier durchaus den Charakter des Zufälligen. Nur eine macht eine Ausnahme, das ist die genuine Granularatrophie des Pankreas, sie ist von vorn herein mit einer Verminderung der antidiabetischen Zellenfunktion verbunden und führt nothwendig zum Diabetes. Anatomisch ist diese genuine Granularatrophie noch nicht vollständig zu charakterisiren, wesentlich ist jedoch eine akute interstitielle Entzündung mit einfacher Atrophie der Zellen ohne wesentliche regressive Metamorphose.

Gumprecht (Jena).

---

8. **O. Reichel.** Zur Theorie des Diabetes mellitus.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 29—35.)

Den verschiedenen Formen alimentärer Glykosurie verwandt, weil an den Glykogenhalt der Leber gebunden, und gleichfalls eine Unterabtheilung der transitorischen ist die vasomotorische oder nervöse Glykosurie, die nach gewissen experimentellen Eingriffen, durch manche Gifte und in pathologischen Zuständen sich ausbildet und in einer Alteration der Vasomotoren mit dadurch bedingter Leberhyperämie, Glykogenausschwemmung aus derselben und Hyper-

glykämie besteht; Splanchnicusdurchschneidung, also veränderter Blutzufluss zur Leber, verhindert ihr Auftreten. Sie ist von früher assimilirten, aufgestapelten Kohlehydraten, nicht von der momentanen Nahrungszufuhr abhängig, beruht demnach nicht auf Störung der zuckerassimilirten Organe. Allmähliche Übergänge liegen zwischen der normalen geringspurigen und der alimentären Glykosurie und leichten Diabetesformen. Es fragt sich nun, wie die transitorische Zuckerausscheidung vom eigentlichen Diabetes mellitus, der von ihr durch die Tendenz zur Progredienz sich unterscheidet, abzugrenzen ist; die Intensität der Melliturie ist hierbei nicht maßgebend, und auch die Extensität derselben nicht mehr, seit die chronischen Glykosurien, besonders gichtischer Individuen, bekannt geworden. Die Charakteristica des Stoffwechsels, überhaupt sämmtlicher Erscheinungen beim Diabetes sind immer nur Folgen des gestörten Zuckerumsatzes, des Zuckerverlustes, der Autophagie; nur in den schwersten Fällen ist der Eiweißzerfall zum Theil toxischer Ätiologie: so wird man auch nicht durch Stoffwechselbeobachtungen allein Glykosurien vom Diabetes unterscheiden können.

R. konstruirt ein neues Eintheilungsprincip der Diabetesformen, indem er darauf hinweist, dass wir physiologisch Zucker assimilirende und konsumirende Apparate trennen, deren vereinte normale Thätigkeit den normalen Zuckergehalt des Blutesgaran tirt. Insuffienz des einen, also verminderte Anbildung oder mangelnder Verbrauch von Zucker in den Geweben muss theoretisch zu Hyperglykämie führen. Diese letztere fehlt nur bei den seltenen renalen Formen des Diabetes, wenn, z. B. nach Phloridzinvergiftung, die Nieren insufficient sind, den Zucker zurückzuhalten. R. weist nach, dass es unhaltbar ist, die Zuckerharnruhr einfach wie bisher in benigne und maligne Typen zu sondern, denn es handelt sich nicht um graduell verschiedene Intensitätsgrade oder verschiedene Phasen desselben Processes; vielmehr lassen sich die klinischen Erscheinungen derselben ungezwungen in obige beide Gruppen einreihen. So nimmt er jene Momente als ursächlich an. Man muss sich streng an die Abhängigkeit des Diabetes von der Nahrung halten. Danach ergeben sich im ganzen großen Gebiet der Glykosurien 2 Reihen: die temporäre oder vorübergehende Insufficienz der Assimilation, charakterisirt durch die Abhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Nahrungszufuhr, wodurch sie alimentären Charakter trägt, und die anhaltende oder dauernde Insufficienz im Konsum, bei welcher Glykosurie trotz Entziehung der Kohlehydrate weiter besteht. Einmal haben wir die alimentäre Form der transitorischen Glykosurie und die sog. leichten Formen des Diabetes vor uns, das andere Mal die nervöse Form der transitorischen Glykosurie und die schweren Verlaufstypen des Diabetes. Zwischen beiden Arten kann, vor Allem nach längerem Bestehen, eine wechselseitige Beeinflussung eintreten. Dass nach dieser Theorie für die erstere Gruppe die Leber nicht mehr allein in Frage kommen kann, sondern alle Zucker assimilirenden Organe, in

erster Linie der Darm, ergiebt sich von selbst; in der 2. Gruppe weist Alles auf eine allgemeine Ursache, speciell das Nervensystem hin.

F. Reiche (Hamburg).

---

9. J. Comby. Un cas de diabète pancréatique chez un enfant de 14 ans.

(Méd. moderne 1894. No. 86.)

Ein 14jähriger Knabe zeigt seit 2 Monaten ungewöhnlichen Durst und ungewöhnliche Harnmenge; zugleich entwickelt sich eine hochgradige Abmagerung. Bei der Übernahme betrug die Harnmenge 6 Liter mit 65 g Zucker per Liter! Durch geeignete Behandlung gelang es, auf Monate erstere auf 2 Liter, die in 24 Stunden ausgeschiedene Zuckermenge von 350 auf 40 g zu reduciren und das Allgemeinbefinden zu heben. Dann aber trat, ohne dass ein Fehler oder eine Nachlässigkeit begangen worden, ein Rückfall ein und, wie es bei der Perniciosität des Diabetes in jugendlichem Alter nicht anders zu erwarten war, verschied Pat. im 7. Monat seiner Krankheit.

Ätiologisch können nur eine sehr nervöse, reizbare Konstitution und die seit langem bestehende übermäßige Aufnahme von Zucker und zuckerhaltigen Speisen angegeben werden; die Gelegenheitsursache zum Einsetzen der Erkrankung scheint dann ein Trauma (Schnittverletzung der Hand) abgegeben zu haben.

Eisenhart (München).

---

10. W. Weintraud und **E. Laves.** Über den respiratorischen Stoffwechsel im Diabetes mellitus.

(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XIX. p. 6.)

11. Dieselben. Über den respiratorischen Stoffwechsel eines diabetischen Hundes nach Pankreasexstirpation.

(Ibid.)

Die in der ersten Arbeit mitgetheilten Versuche haben die Verff. an einem 27jährigen Pat. mit schwerem Diabetes vorgenommen. Der Urin enthielt bei reichlichem Zuckergehalt Aceton, Acetessigsäure, β-Oxybuttersäure. Beim ersten Aufenthalt des Pat. in der Klinik verschwand der Zucker auf rein diätetische Behandlung. Als Pat. einige Wochen nach der Entlassung wiederkehrte, genügte die strenge Diät nicht, um den Urin zuckerfrei zu machen. Erst nachdem die Nahrung für einen Tag völlig entzogen wurde, blieb der Zucker weg, und zwar war der Effekt ein anhaltender, so dass ohne Nachtheil die Kost gereicht werden konnte, bei welcher zuvor 10—20 g Zucker pro die ausgeschieden wurden. Zur Zeit der Versuche war der Urin zuckerfrei, der Pat. befand sich bei kohlehydratfreier, eiweißarmer und fettreicher Nahrung im Stoffwechsel- und Stickstoffgleichgewicht.

Die Prüfung des Sauerstoffverbrauches ergab keine Verminderung der Sauerstoffaufnahme. Es ist das ein Beweis, dass der

Diabetiker, trotz hoher Anforderungen an die Deckung des Sauerstoffbedürfnisses, indem der Kalorienbedarf wesentlich durch Fettdarreichung befriedigt werden musste, die zur Verbrennung ihm gereichter Nahrung nöthige Sauerstoffmenge aufzunehmen vermag, falls die Kost in geeigneter, oxydationsfähiger Form gewählt wird.

Die bei normaler Sauerstoffaufnahme gefundene Abnahme der Kohlensäureproduktion, den relativ geringen Werth des respiratorischen Quotienten, erklären die Verff. dahin, dass ein Theil des kohlenstoffhaltigen Materials vom Organismus aufgehalten wird (es wird Fett oder Glykogen, das letztere aus Eiweiß stammend, angesetzt).

Es wurde der Versuch gemacht, den Werth des respiratorischen Quotienten, der ausgeschiedenen Kohlensäure durch Darreichen von links- und rechtsdrehenden Kohlehydraten zu beeinflussen. Bei einmaliger Einnahme der ersteren hat der Pat. bereits früher keinen Zucker ausgeschieden, der Urin wurde zuckerhaltig erst nach mehrtägigem Gebrauch. Auch jetzt wurden die verordneten 200 g Lävulose in demselben Sinne vertragen. Trotzdem machte sich nur eine geringe Steigerung der Kohlensäureproduktion und des respiratorischen Quotienten bemerkbar, die bei Gesunden in weit höherem Grade in kurzer Zeit einzutreten pflegt, woraus die Verff. den Schluss ziehen, dass ein Theil der Lävulose vom Körper als Glykogen zurückgehalten wurde. Bei Brotverabreichung trat sofort Zucker im Urin auf. Die aufgenommenen Kohlehyorate, die im Urin nicht zur Ausscheidung kamen, waren aber auch hier nur zum Theil oxydirt (nur geringe Steigerung des respiratorischen Quotienten war die Folge). Es ergiebt sich aus diesen Versuchen, dass zur Beurtheilung der zuckerkonsumirenden Kraft des Organismus bei kurzer Dauer des Versuches auch die Änderung der Kohlensäureproduktion berücksichtigt werden muss. Bei längerer Beobachtung, wo das Maximum der Glykogenablagerung schließlich erreicht wird, könnte man die Berechnung auf Grund der Differenz zwischen dem Kohlehydratgehalt der Nahrung und dem des Urins vornehmen. —

Um der Frage der verschiedenen Wirkung der links- und rechtsdrehenden Kohlehydrate näher zu treten, welche Thatsache sowohl am Krankenbett wie beim Thierversuch beobachtet worden ist, erschien der angeführte Fall wenig geeignet, da er zur Zeit bedeutend gebessert, zuckerfrei war. Die Verff. entschlossen sich, einen durch Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hund zu den Versuchen zu verwenden. Die Resultate berichten sie in der zweiten Arbeit.

Es wurden respiratorische Stoffwechseluntersuchungen vor und nach dem Eintritt des Diabetes vorgenommen. Die Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureproduktion wiesen vor und nach der Pankreasentfernung keinen nennenswerthen Unterschied auf, der respiratorische Quotient sank nicht. Wurde dem diabetischen Thiere Traubenzucker gereicht, so blieb die Steigerung des respiratorischen Quotienten, wie man dieselbe beim gesunden Thiere beobachten

würde, aus, sie trat aber in demselben Grade wie unter normalen Verhältnissen auf, falls nicht Traubenzucker, sondern Lävulose zur Anwendung kam. Ob die Lävulose vor der Verbrennung in Glykogen umgewandelt wurde, ließen die Versuche unentschieden.

Tochtermann (Magdeburg).

---

12. P. Vergely. Nouvelles observations d'angine de poitrine diabétique.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1894. Bd. XLV.)

Verf. hat 9 Fälle von Angina pectoris bei Diabetes beobachtet, von denen er 4 schon früher beschrieben hat. Von den in der vorliegenden Abhandlung besprochenen Kranken starben 3 plötzlich in einem Anfall, während die beiden anderen nach längerer Zeit von den Attacken befreit wurden. In keinem der Fälle konnte eine Anomalie des Herzens oder der Gefäße festgestellt werden; Sektionen wurden nicht gemacht.

Verf. betont, dass die Anfälle der diabetischen Herzangina denen der genuinen absolut ähnlich sind. Der jeweilige Zuckergehalt des Urins hat auf ihr Auftreten sicherlich keinen Einfluss, wenn auch in den beiden günstig verlaufenen Fällen das Aufhören derselben mit dem Sinken resp. Verschwinden des Zuckers zusammenfiel. Die Entstehung des Leidens führt Verf. auf eine direkte Einwirkung des Zuckers auf die Herznerven zurück.

Ephraim (Breslau).

---

13. H. Davidson. Über Otitis media diabetica.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 51.)

D. beobachtete einen Fall schwerer eitriger Otitis mit Phlegmone nach Durchbruch des Eiters durch den Processus mastoideus. Erst bei geeigneter Behandlung des gleichzeitig vorhandenen Diabetes zeigte sich eine deutliche Besserung in dem protrahirten Krankheitsverlaufe. Nach D.'s Ansicht war der Diabetes nicht die unmittelbare Ursache der Krankheit, sondern übte nur einen »indirekten komplicirenden Einfluss aus«, und zwar desswegen, weil 20 Jahre früher eine ähnliche, aber bedeutend milder verlaufende Otitis bestanden hatte. Die Erkrankung des Processus mastoid. ist nach D. als sekundäre aufzufassen. Praktisch wichtig scheint es ihm, vor jeder Mastoidoperation den Urin auf Zucker zu untersuchen.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

14. G. Jacobson. De l'albuminurie dans le diabète sucré.

(Lancette française. — Gaz. des hôpitaux 1894. No. 98.)

Nach einem kurzen Überblick über die einschlägige Litteratur bespricht Verf. zunächst die Ätiologie. Die Häufigkeit der Erkrankung wird von verschiedenen Beobachtern verschieden angegeben. Bei Kindern ist sie selten, sie nimmt zu mit dem Alter, bei Männern häufiger als Frauen, beim traumatischen Diabetes wird sie seltener beobachtet, eben so beim pankreatischen. Die Albuminurie zeigt

sich in 2 Formen, einer benignen und einer schweren. Diese Zustände werden genauer beschrieben und differenzirt. Die Pathogenese ist noch ziemlich unklar. Das Bild der traumatischen Albuminurie, so wie das des pankreatischen Diabetes hat man experimentell hervorrufen können. Tritt sonst Diabetes mit Albuminurie auf, so fragt man nach der Erkrankung der Nieren und kommen hier die von Armanni, Ebstein und Ehrlich beschriebenen Läsionen in Betracht.

Meist findet sich eine Nephritis. Um die Albuminurie, welche ohne Nierenerkrankung auftritt, zu erklären, sind eine Anzahl Hypothesen aufgestellt, welche mitgetheilt sind. Verf. bespricht dann des Weiteren die diagnostischen Merkmale und die Therapie. Letztere richtet sich ganz nach der Art des Falles.

Zweckmäßige Anordnung der Diät, allgemeine diätetische und hygienische Maßnahmen, so wie eventuell medikamentöse Darreichung von Jod, Opium, Antipyrin und anderen Mitteln sind die Hauptsachen, welche in Frage kommen. **O. Voges** (Danzig).

---

15. **W. Marcuse.** Über die Bedeutung der Leber für das Zustandekommen des Pankreasdiabetes.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

Verf. bestätigt zunächst die schon von Aldehoff gefundene Thatsache, dass auch bei Fröschen nach Pankreasexstirpation Diabetes eintritt: Von 19 operirten Fröschen wurden 12 diabetisch und zwar spätestens am 2. Tage nach der Operation, der Zuckergehalt des Harns betrug einige Zehntel Procent, die Thiere blieben 2—8 Tage am Leben.

Wurde nun Leber und Pankreas gleichzeitig entfernt, so stellte sich bei keinem einzigen Frosche (21 Versuche) eine Zuckerausscheidung ein, obgleich auch hier die Mehrzahl der Thiere einige Tage am Leben blieb. Was die Deutung dieses Befundes anlangt, so weist M. die Annahme zurück, dass durch die Entleberung der Herd entfernt werde, an welchem der nach Pankreasexstirpation auftretende Zucker entstände. Eine befriedigende Erklärung ist zur Zeit noch nicht zu geben. **Gumprecht** (Jena).

---

16. **D. Noël Paton.** The physiology of the carbohydrates — our present knowledge of their relations to the animal economy.

(Edinb. med. journ. 1894. December.)

Der Aufsatz ist eine ablehnende, aber umfangreich begründete Kritik der Theorien Pavy's, welche in dessen neuerschienenem großen Werk »Physiology of the carbohydrates« niedergelegt sind, und nach denen die alte, von Claude Bernard formulirte Anschauung, dass die Leber Zucker zum Verbrauch in den Geweben ausbildet, dass sie ein zeitweises Plus an Zucker als Gly-

kogen aufstapelt, um es im Bedarfsfall wieder in ihn umzusetzen, umgestoßen und ersetzt wird durch eine andere, nach der die Leber keinen Zucker bildet, dieser auch in den Geweben nicht verbraucht wird, sondern die Leber einfach den Zucker aufnimmt und zu Glykogen verwandelt, welches selbst nicht wieder in Zucker, sondern in irgend welche andere Substanzen umgebildet wird. — P. weist nach, dass die Argumente für die letztere Theorie weder insgesammt stichhaltig sind, noch die zu Gunsten der Bernard'schen gesammelten Thatsachen aus dem Wege räumen, mithin diese nicht als beseitigt angesehen werden darf. Wir können bezüglich des interessanten Details nur auf das Original verweisen. Auch klinisch gewinnt ja die Frage besondere Bedeutung, da die Pathologie und mehr noch die Behandlung des Diabetes von ihrer Lösung abhängig ist.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **J. Brunelle.** De la glycosurie alimentaire dans la colique saturnine.

(Arch. génér. de méd. 1894. December.)

Ausgehend von der klinischen Erfahrung, dass chemische Bleivergiftung das Lebergewebe schädigt, hat Verf. das Verhalten des Harns nach größeren Mengen Zuckers bei Bleikranken untersucht. 21 seiner Kranken litten an Bleikolik, 9 an anderen Formen der Bleikrankheit. Die Pat. erhielten Morgens nüchtern 150—300 g Zuckersyrup. Der Nachweis des Zuckers im Urin erfolgte mittels Reduktionsproben. Von den 21 Kranken mit Bleikolik hatten 11 Zucker im Harn, bald in der ersten, bald in einer späteren Stunde nach dem Genuss des Syrups. Die Menge betrug 2—10 g pro Liter Harn. Der positive Ausfall der Proben gelang besonders häufig auf der Höhe des Anfalls; in der Rekonvalescenz verschwand die Glykosurie. Von den übrigen 9 Fällen ergaben 3 ein positives Resultat. Beziehungen zur Intensität des Schmerzes ließen sich nicht feststellen. Gesellte sich Alkoholismus zur Bleivergiftung, so war auf positives Resultat mit größerer Sicherheit zu rechnen.

Die Erscheinung der alimentären Glykosurie wird als Zeichen der »Insuffisance hépatique« gedeutet. **v. Noorden** (Frankfurt a/M.).

---

18. **A. Brault.** Sur la présence et le mode de répartition du glycogène dans les tumeurs.

(Compt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences 1894. No. 19.)

Nach der Methode von Ehrlich vermochte Verf., ähnlich wie bereits Schiele und Cornil und Ranvier gethan, in Sarkomen, Epitheliomen und Enchondromen Glykogen nachzuweisen, manches Mal in nicht unbedeutenden Mengen und zwar bei 19 Hautepitheliomen, 22 Sarkomen und 35 glandulären Epitheliomen. Ähnliche Befunde hat man bereits am fötalen Gewebe gemacht und zeigen somit letztere in diesem Punkte eine Übereinstimmung mit Tumoren.

O. Voges (Danzig).

---

19. Sir George Johnson. Some common sources of error in testing for sugar in the urine.

(Lancet 1894. Juli 7, u. 21. August 11.)

20. F. W. Pavy. Some common sources of error in testing for sugar in the urine.

(Ibid. Juli 14 u. 28. August 18.)

21. Alfred H. Allen. The detection of sugar in urine.

(Ibid. Juli 28.)

22. Harold Whichello. Some common sources of error in testing for sugar in the urine.

(Ibid.)

Nach J. ist normaler menschlicher Harn zuckerfrei; seine reducirende Eigenschaft gegenüber Kupferoxyd wird durch den Gehalt an Kreatinin und Harnsäure erklärt. Erst nach Ausfällung beider Körper vermittels Quecksilberchlorids — einem Process, der Kontrollversuchen zufolge vorhandenen Zucker nicht beeinflusst — darf man also den Nachweis von Saccharum zu führen suchen. Am geeignetsten ist dafür die recht empfindliche Pikrinsäureprobe. Kreatinin mit Harnsäure reduciren beide Kupferoxyd, ersteres röthet allein Acidum picricum mit Kalilauge. — Bei normalen Urinen hatte J. auch mit der sehr feinen Phenylhydrazinprobe negative Resultate.

Kupferoxyd sowohl wie die Pikrinlösung werden fernerhin nach Gebrauch von Natrium salicylicum durch den Harn reducirt, doch ist hierfür weder Glykose, noch ein Kreatininüberschuss oder die Salicylsäure verantwortlich zu machen, sondern andere Zerfallsprodukte des Salicyls. Chloralhydrat und Chloroform, welche gelegentlich im Harn sind, geben die Trommer'sche Probe, nicht aber die Pikrinreaktion.

P. betont dem gegenüber, dass Spuren von Zucker im normalen Urin sich finden, und stützt sich auf seine in Reduktionsprüfungen und mit der Phenylhydrazinprobe gewonnenen Resultate, während A. in vermittelnder Stellungnahme den Zucker nicht als Bestandtheil jeden normalen Harns ansieht, doch darauf hinweist, wie gelegentlich geringe Mengen desselben vorübergehend, ohne tieferen Anlass darin enthalten sein können und nichts Anormales bedeuten. Er erwähnt kurz, dass die Phenylhydrazinreaktion auch durch Glykuronsäure eintritt und dass die Pikrinsäureprobe auf Saccharum erst nach Ausfällung des Kreatinin Werth gewinnt.

W. beobachtete bei einer Frau mit incipienter Phthise jedes Mal nach 1,0 g-Dosen Sulfonal das Auftreten eines die Fehling'sche Solution reducirenden Körpers im Urin. **F. Reiche** (Hamburg).

23. Schütz. Über das Vorkommen der Fleischmilchsäure in pathologischen Harnen.

(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XIX. Hft. 4 u. 5.)

S. untersuchte mit einwandsfreier Methode den Harn von 30 Kranken (darunter auch Leberkranke) auf Milchsäure mit vollständig negativem Resultat. Eine von ihm im Harn gefundene Säure, welche ein dem milchsauren ähnliches Zinksalz gab, spricht S. als Oxyphenylessigsäure an, ohne jedoch dieselbe genauer zu untersuchen, nachdem er nachgewiesen, dass es keine Milchsäure ist.

Kolisch (Wien).

---

24. K. Bülow. Über das Verhalten einiger Benzaldehydderivate im thierischen Organismus.

(Pflüger's Archiv Bd. LVII. p. 93.)

Hydrobenzamid in Dosen bis höchstens 4 g verhält sich bei Hunden und Kaninchen indifferent, in größeren wirkt es giftig. Gleichfalls indifferent sind Benzylidendiacetamid in Dosen bis 2 g, Benzylidendiformamid bis 4 g pro Tag, Benzylidendiureïd bis zu 3 g.

Amarin in Dosen von 0,2 g wirkt bei Hunden und Kaninchen giftig, eben so Methylamarin, nicht aber Lophin.

Verf. ist mit O. Nasse der Ansicht, dass von den unschädlichen Benzaldehydderivaten erwartet werden kann, dass sie sekundär leicht oxydable Substanzen, z. B. Phosphor oxydiren und so unschädlich machen, indem der aus ihnen reifwerdende Benzaldehyd sich hydroxylirt.

F. Schenck (Würzburg).

---

25. K. Bülow. Über Glycerinphosphorsäure.

(Pflüger's Archiv Bd. LVII. p. 89.)

Glycerinphosphorsäure dem Organismus per os oder subkutan eingegeben, wird größtentheils zersetzt, nur ein geringer Theil verlässt im Harn unzersetzt den Organismus. Mit eingeführten Phenolen bildet die Phosphorsäure nicht, wie die Schwefelsäure, ätherartige Verbindungen.

F. Schenck (Würzburg).

---

26. W. Pascheles. Versuche über die Umwandlungen der Cyanverbindungen im Thierkörper.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXIV. p. 281.)

Die Versuche wurden zur Erklärung der von Lang festgestellten Thatsache, dass in den thierischen Organismus eingeführte Nitrite die Ausscheidung von Rhodanverbindungen im Harn nach sich ziehen, unternommen. Je 150 g frisch gehacktes, lebenswarmes Organ wurden mit 150 ccm Kochsalzlösung und 0,024 g Cyannatrium 4 bis 5 Stunden im Brutschrank gelassen. Nach dieser Zeit wurde die noch vorhandene Blausäure durch Destillation bestimmt. Sowohl Muskelwie Lebergewebe, ferner natives und gefälltes Eiweiß zeigten die Fähigkeit, einen Theil des Cyanalkalis durch Schwefelanlagerung in Rhodanalkali überzuführen. Der Schwefel stammt aus dem leichtest

abspaltbaren Antheil des locker gebundenen Schwefels der Eiweißkörper, wie daraus hervorgeht, dass Alkalialbuminat (d. h. Eiweiß, dem durch Alkalibehandlung dieser locker gebundene Schwefel entzogen ist) das Vermögen der Rhodansynthese nicht besitzt.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

27. **H. Strauss** (Gießen). Über eine durch bleihaltiges Mehl erzeugte Massenerkrankung. (Aus der Riegel'schen Klinik zu Gießen.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 33.)

Als Ursache einer Massenerkrankung an chronischer Bleiintoxikation — von der 3 Fälle in der Klinik zur Beobachtung kamen, während die andern — im Ganzen gegen 15 — von Dr. Reiff als solche diagnosticirt waren — stellte sich schließlich, nachdem andere in Betracht kommende Quellen hatten zurückgewiesen werden müssen, aus einer bestimmten Mühle bezogenes Mehl resp. daraus gewonnenes Brot heraus. Das Blei war in das Mehl gekommen dadurch, dass zur Ausfüllung der grubigen Vertiefungen in dem Mahlsteine eine Füllmasse benutzt war, welche — was bemerkenswerth — nicht aus metallischem Blei, sondern aus fast reinem Bleizucker (52,18% Blei, 30,33% Essigsäure, 16,07% Wasser, 0,97% Thonerde) bestand. In dem Brote, das in der Familie des einen Pat. verzehrt wurde, wurde 0,068% Blei nachgewiesen, was, bei einem Tagesquantum von 750 g Brot 0,51 g Blei ausmachen würde (Maximaldosis pro die von Plumb. acetic. = 0,5!). Bei einer anderen Familie wurde freilich nur 0,013% Blei im Brote nachgewiesen (= einem Tagesquantum von 0,0975 Blei).

A. Freudenberg (Berlin).

---

28. **A. H. Pareau** en **J. J. Hofman.** Een onderzoek op ptomaïnen naar aanleiding van een vleeschvergiftiging.

(Nederl. tijdschr. v. Pharmacie, Chemie en Toxicologie 1894.)

Diese Untersuchung wurde durch eine erhebliche Zahl von Krankheitsfällen veranlasst, welche sämmtlich aus demselben Herde hervorgegangen waren. Das Krankheitsbild war aus akutem Magendarmkatarrh, Fieber, Herpes und Collapserscheinungen zusammengesetzt. Bakteriologische Untersuchung ergab negative Resultate, da nur eine kleine Portion gebratenen Fleisches zur Verfügung war. Die nach dem Brieger'schen Verfahren erhaltenen Ptomaine tödteten Frösche in kurzer Zeit.[1]

Zeehuisen (Amsterdam).

---

[1] Vgl. auch die interessanten Untersuchungen J. Poels (Jahrb. f. Thierchemie 1893 p. 619), in welchen im Fleische der Rinder den Gärtner'schen und Gaffky-schen Bacillen nahestehende Mikroorganismen gefunden wurden und das Filtrat der Kulturen im Stande war, ein Kalb unter denselben Erscheinungen zu tödten, unter welchen der Tod anderer Kälber durch intravenöse Injektion der Kulturen selbst erfolgte. (Originalarbeit in den Verhandl. des niederl. Kongresses f. Natur- und Heilkunde zu Groningen 1893.)

29. J. A. Roorda Smit (Cordoba). Carne cansada.
(Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1894. p. 238.)

Bericht über die große Frequenz der Fleischvergiftung in Argentinien. Die Ursache war fast immer der Genuss des (schon theilweise in Fäulnis begriffenen) Rindfleisches, fast nie derjenige des Fleisches anderer Thiere. Wie in anderen Vergiftungen in Holland mehrmals beobachtet wurde, spielt hier auch der Gebrauch der Bouillon und der Sauce die Hauptrolle; das Toxin ist also eine lösliche Substanz. Die klinischen Erscheinungen sind in der Regel Erbrechen, Diarrhoe und bisweilen Muskelkrämpfe. In den meisten Fällen wird das Gift durch die 2 ersten Akte schnell entfernt und erfolgt baldige Wiederherstellung. In einigen Fällen werden neben den Krämpfen Depressionserscheinungen des Centralnervensystems und Präkordialangst wahrgenommen. Der Tod tritt sehr selten auf.

Die Fälle kommen vor Allem in der kalten Jahreszeit vor, in welcher das Vieh meistens im Freien bleibt und äußerst schlecht genährt ist. Die Thiere magern dann sehr ab und unterliegen oftmals sehr geringer Arbeit; bisweilen sterben dieselben unter tonischen Krämpfen sehr akut in Folge einer Autointoxikation. Die Muskelfasern des Fleisches ergaben die Zeichen brauner Atrophie.

Zeehuisen (Amsterdam).

Bücher-Anzeigen.

30. Ziegler. Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie des Menschen. I. Bd. Allgemeine Pathologie. 8. Aufl.
Jena, **G. Fischer,** 1895.

Die 8. Auflage eines Werkes mit einer besonderen Empfehlung zu bedenken, heißt im Allgemeinen wohl »Eulen nach Athen tragen«, gegenüber einem derartigen Erfolge ist jede Anpreisung überflüssig, jede abfällige Kritik aussichtslos. Wenn wir trotzdem hier durch eine kurze Besprechung des bekannten Z.'schen Buches die Aufmerksamkeit der Fachgenossen von Neuem auf dieses Werk lenken, so geschieht es, weil es in seiner neuen Bearbeitung so tiefgreifende Umänderungen erfahren hat, dass es fast einer Neuschöpfung gleich zu achten ist. Das spricht sich schon in der Veränderung des Titels des 1. Bandes aus, welcher nicht mehr als »allgemeine pathologische Anatomie«, sondern als »allgemeine Pathologie« vor den Leser hintritt und der uns zunächst vorliegt.

Über die Grundsätze, welche den Verf. bei der Neubearbeitung geleitet haben, spricht sich Z. in einer längeren Vorrede eingehend aus und wir können hier nur betonen, dass wir den von ihm entwickelten Anschauungen voll und ganz beitreten. Die pathologische Anatomie ist die Grundlage der gesammten klinischen Medicin, sie kann nicht eingehend genug getrieben werden, hier ist es also weniger wie sonst irgend wo angebracht, für die Darstellung des Stoffes die Form des Kompendiums zu wählen. Ein eingehendes wissenschaftliches Verständnis des Stoffes kann hier nicht mehr durch ein Lehrbuch in Taschenformat vermittelt werden, es kann Keinem der mühsame, aber doch auch genussreiche Weg durch die Schatzkammern der pathologischen Anatomie erspart bleiben. Hat er sich aber hier an der Hand eines erfahrenen Führers ordentlich umgesehen und ist er eingedrungen in den Geist, der die gesammelten Schätze ordnet und zusammenhält, dann wird er sich leicht zurecht finden in dem Chaos der krankhaften Lebens-

erscheinungen, welches ihm in der Klinik entgegentritt. — Mit Recht hat desshalb Z. mehr als früher auf die Vermittlung eines eingehenden Verständnisses der krankhaften Lebensvorgänge Gewicht gelegt, und wenn auch nach wie vor die pathologisch-anatomischen und histologischen Veränderungen die Grundlage des Buches bilden, so ist doch eine wesentliche Verbesserung und Ergänzung desselben nach der Seite der pathologischen Physiologie hin vorgenommen worden. Es mussten, dem erweiterten Programm entsprechend, eine Reihe von neuen Kapiteln aufgenommen, andere von Grund aus umgearbeitet werden, und selbst der Titel musste sich eine Umänderung gefallen lassen, um der veränderten Tendenz des Werkes einen äußerlichen Ausdruck zu geben. Z. ist, um seine Aufgabe von dem neuen weiteren Gesichtspunkt aus voll und ganz zu lösen, auch vor einer Vergrößerung des Gesammtumfanges des Buches nicht zurückgeschreckt, betont aber zum Trost der Studirenden, dass durch die reichlicher eingestreuten Abbildungen, durch die erschöpfenden Litteraturübersichten und durch das Kleingedruckte ein großer Theil des Gesammtumfanges eingenommen wird.

Auf Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen, sachlich steht ja das Buch längst auf der Höhe der Zeit, und wo die Meinungen schwanken, wie z. B. in der Entzündungslehre, werden die Z.'schen immer durch das Vollgewicht der wissenschaftlichen Persönlichkeit, welche sie vertritt, eingehende Beachtung erheischen. **Unverricht** (Magdeburg).

31. **F. Raymond.** Maladies du systeme nerveux. Scléroses systématiques de la moëlle.

Paris, **Octave Doin,** 1894. 433 S.

Wie die Vorlesungen über die Muskelatrophie, so zeichnen sich auch die vorliegenden über die Tabes, die Friedreich'sche Ataxie, die Tabes spasmodique (spastische Spinalparalyse von Erb), die Pseudotabes und über bestimmte infantile, spastische, paralytische Erkrankungen durch eine große Gründlichkeit, Übersichtlichkeit und Klarheit aus. Nicht wenig tragen zum Verständnis die zahlreichen einfachen, aber instruktiven Abbildungen bei. Genauer auf die einzelnen Kapitel einzugehen versagt uns der Raum, dagegen möchten wir den Standpunkt des Verf. in einzelnen Punkten von allgemeinerem Interesse kurz wiedergeben. Was das Verhältnis der Tabes zur Syphilis betrifft, so spricht sich Verf. dahin aus, dass es zwar nicht erwiesen, aber in hohem Grade wahrscheinlich ist, dass die Syphilis direkt oder indirekt Theil hat an der Entwicklung der Tabes. Dabei hält er indessen auch für sicher, dass die Syphilis als Grundlage der Tabes nicht unbedingt erforderlich ist. Überzeugt, dass vorläufig noch keine Theorie das Wesen der Tabes vollständig befriedigend erklärt, hält Verf. diejenige Hypothese für die wahrscheinlichste, welche die Läsionen der Tabes auf ein infektiöses Princip (auf die Toxine der Syphilis) zurückführt. Die Variabilität und der Polymorphismus der Symptome ist von der äußerst verschiedenartigen Weise, in der das periphere und centrale Nervensystem ergriffen werden kann, abhängig. Die specifische merkurielle Behandlung der Tabes will R. nur in frischen Fällen versucht haben. Verschlimmern sich aber dabei die Erscheinungen, so soll man sofort mit der Kur aufhören. Bei nicht ganz reinen Fällen von Tabes, wo ein Verdacht auf Betheiligung der Meningen besteht, kann man auch bei längerem Bestehen der krankhaften Erscheinungen Quecksilber anwenden. Stets ist auch eine Kur mit Jodkalium zu versuchen, die aber, wenn man deutliche Resultate erhalten will, lange Zeit fortgesetzt werden muss.

Unsere Kenntnis und Anschauungen über die Pseudotabes wurden durch die Vorlesungen R.'s wesentlich geklärt. Es sind eine Reihe von verschiedenen Krankheitsformen, welche Verf. unter diesem Namen zusammenfasst. Er unterscheidet nach der Ätiologie folgende Formen: 1) die toxische Pseudotabes (Blei, Kupfer, Arsenik, Nikotin, Ergotin etc.), 2) die diabetische Pseudotabes, 3) die infektiöse Pseudotabes (Diphtherie und andere Infektionskrankheiten), 4) die hysterische und neurasthenische Pseudotabes, 5) Pseudotabes aus unbekannter Ursache.

Unter dem Namen Tabes spasmodique (spastische Spinalparalyse) kann R. keine Krankheitseinheit erblicken. Er stellt 4 Gruppen von Erkrankungen auf nach der Art des pathologischen Befundes und bringt dabei ein kurzes Résumé der einschlägigen Beobachtungen: 1) Tabes spasmodique — Seitenstränge intakt. 2) Tabes spasmodique — multiple Sklerose. 3) Tabes spasmodique — sekundäre Degeneration der Seitenstränge. 4) Tabes spasmodique mit Läsionen in verschiedenen Systemen des Rückenmarkes.

Eine infantile spastische Spinalparalyse kann Verf. nicht anerkennen, die Little'sche Krankheit, die infantile spastische Paraplegie, die infantile spastische Hemiplegie, die infantile cerebrale Diplegie sind Typen, welche in einer bestimmten Form einen Symptomenkomplex repräsentiren, unter dem die Kontraktur und die motorische Paralyse dominiren. Diese Symptome können sich in unzähligen Varianten kombiniren. Es ist zwar klinisch von Nutzen, einzelne Typen aufzustellen, die Grenzen zwischen den Typen sind aber artificiell.

Die Vorlesungen R.'s werden Jedem, der sich über einzelne der in Rede stehenden Krankheiten genauer orientiren will, sehr willkommen sein, er findet Litteratur, Symptomatologie, pathologische Anatomie, Ätiologie und Therapie stets mit derselben Gründlichkeit behandelt und stößt überall auf eine nüchterne Kritik und Auffassung, die alles Theoretische nach Möglichkeit vermeidet.

A. Cramer (Eberswalde).

32. **F. Bezold.** Überschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde. Nach den Ergebnissen meiner 24jährigen statistischen Beobachtung.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann,** 1895.

Das vorliegende Werk enthält auf den ersten 22 Seiten einen statistischen Bericht über die in den Jahren 1890—1892 von B. behandelten Ohrenkranken resp. Ohrerkrankungen, ein Bericht ähnlich denen, welche Verf. in 3jährigen Zwischenräumen vom Jahre 1869 ab hat erscheinen lassen.

Der weitere Inhalt des Buches besteht aus einer Zusammenfassung der gesammten 8 früheren Berichte, die einen Zeitraum von 24 Jahren umgreifen. Eine Anzahl Tabellen, welche dem Text einverleibt sind, berühren alle Fragen, welche ein statistisches Interesse beanspruchen und sind in der bei B. bekannten minutiösen Peinlichkeit ausgeführt. Die Reihenfolge, in der die einzelnen Krankheitsformen abgehandelt werden, ist die allgemein übliche: zuerst die Erkrankungen des äußeren Ohres, dann des mittleren, schließlich des inneren. Dass Verf. in manchen Punkten eigene Bahnen wandelt, soll ihm sicher nicht zum Vorwurf gemacht werden. Wie weit er damit im Recht ist, wie weit nicht, darauf einzugehen, würde den Rahmen dieses Referates überschreiten.

Dass das in der Hauptsache rein statistische Werk nicht frei von gelegentlicher Polemik ist, mag wenigstens nicht unerwähnt bleiben. Zu wünschen wäre es, dass sich die Hoffnung des Verf., die vorliegende Arbeit möchte nicht nur in weiteren Fachkreisen, sondern auch bei den der Ohrenheilkunde ferner stehenden Ärzten Eingang finden, erfüllen möchte. Die Aussicht ist leider bei der heut zu Tage herrschenden Abneigung gegen statistische Werke wohl nicht groß.

Kretschmann.

Therapie.

33. **A. Wróblewski.** Beiträge zur Kenntnis des Frauenkaseïns und seiner Unterschiede vom Kuhkaseïn.

(Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz II. Reihe. Hft. 6.)

Eine Zusammenstellung der bisherigen Studien über das Kaseïn der Frauenmilch und dessen Verhalten zum Kuhkaseïn ergiebt, dass auf der einen Seite (Ferris, Schmidt, Struve, Meigs, Dumas und Cahours, Dogiel, Soxhlet, Courant) eine vollständige Übereinstimmung des chemischen Wesens

der beiden Kaseïne angenommen wird; der Unterschied der einzelnen Milchsorten beruhe nur darauf, dass der nämliche Stoff unter verschiedenen Verhältnissen verschiedene Eigenschaften zeige. Die entgegengesetzte Ansicht, die Kuh- und Frauenkaseïn als chemisch differente Körper betrachtet, wurde von Clarke, Simon Kehrer, Biedert, Makris, Pfeiffer, Hoppe-Seyler, neuerdings auch von J. Munk vertreten. Nach Hammarsten ist die Frage, ob die Verschiedenheit der Kuh- und Frauenmilch von einem bestimmten Unterschiede der beiden Eiweißkörper oder nur von einer ungleichen Relation zwischen Kaseïn und Salzen in den 2 Milchsorten, beziehungsweise von anderen Umständen herrühre, noch nicht genügend untersucht.

W. giebt nach eingehender Beschreibung eines neuen Verfahrens zur Darstellung des Frauenkaseïns, hinsichtlich dessen auf das Original verwiesen werden muss, einen genauen Bericht über die Elementaranalysen der von ihm in 5 Fällen erhaltenen Kaseïnpräparate, wobei zum 1. Male auch der Phosphor- und Schwefelgehalt des Frauenkaseïns berücksichtigt werden. Die vom Verf. gefundenen Werthe für C, H und N stimmen fast vollständig mit den von Makris angegebenen überein. Aus einem Vergleich mit Analysen des Kuhkaseïns nach Hammarsten wird ferner ersichtlich, dass das Frauenkaseïn weniger Kohlenstoff und auch weniger Stickstoff, jedoch mehr Wasserstoff als das Kuhkaseïn enthält. Der Schwefelgehalt ist um ca. 39% größer als der des Kuhkaseïns, während der Phosphorgehalt des Frauenkaseïns nur ca. 79% desjenigen des Kuhkaseïns beträgt.

Die analysirten Präparate enthielten 1,14—2,54% Aschebestandtheile; stets Kalk, Phosphor, einmal Spuren von Magnesia, auf die Anwesenheit von Eisen ließ oft die gelbe oder röthliche Farbe der Asche schließen.

Die schon von Anderen beobachteten Verschiedenheiten von Frauen- und Kuhkaseïn hinsichtlich der Löslichkeit etc. werden durch Versuche an reinem Material bestätigt und erweitert. Bei der peptischen Verdauung des Frauenkaseïns spaltet sich aus demselben kein Nuklein ab, was bei dem Kuhkaseïn stets der Fall ist. Die beiden Eiweißkörper sind demnach chemisch verschiedene Stoffe. Daraus folgt, dass es nicht vollkommen gleichgültig sein kann, ob ein Kind mit Kuh- oder Frauenmilch ernährt wird, namentlich bei Schwäche der Verdauungsorgane.

In der Mutterlauge des Frauenkaseïns wurde noch ein Eiweißkörper gefunden, der sich durch seine Zusammensetzung namentlich vom Kaseïn unterscheidet und auch mit dem Albumin nicht identisch ist. **H. Einhorn** (München).

34. G. Gärtner. Über die Herstellung der Fettmilch.

(Vortrag, geh. in der pädiatrischen Sektion der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien.)

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 44.)

In den Bestrebungen, die zur Kinderernährung verwandte Kuhmilch der Muttermilch möglichst ähnlich zu machen, hat Verf. einen großen Fortschritt geschaffen. Die Kuhmilch, nach seinem Verfahren behandelt, enthält in Bezug auf Eiweiß, Fette und Salze ganz analoge Verhältnisse wie die Muttermilch. Das Verfahren der Herstellung dieser Fettmilch ist folgendes. Die Milch wird unmittelbar nach der Gewinnung mit warmem Wasser verdünnt und auf 30—36° C. erwärmt und in einer Pfannhauser'schen Balancecentrifuge centrifugirt. An dieser Centrifuge hat Verf. 2 Öffnungen anbringen lassen, die eine an der Außenseite; durch dieselbe entweichen Wasser, die Hälfte des in der Milch enthaltenen Kaseïns, die Hälfte des Zuckers und der Salze und ein verschwindend kleiner Bruchtheil des Fettes. Aus der inneren verstellbaren Öffnung fließen aus das ganze Fett, bis auf den kleinen, vorhin erwähnten Rest, die Hälfte des Kaseïns und die Hälfte des Zuckers und der Salze. Damit ist aber die Kuhmilch derartig verändert, dass sie sich fast nur durch den geringeren Zuckergehalt von der Frauenmilch unterscheidet. Gleichzeitig ist aber auch der Centrifugenschlamm, bestehend aus Koth, Haaren etc., beseitigt. Ist der Process beendet, muss die Milch sofort abgekühlt oder sterilisirt werden. **O. Voges** (Berlin).

35. Escherich. Die Gärtner'sche Fettmilch, eine neue Methode der Säuglingsernährung.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 44.)

Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Methoden, welche im Gebrauche sind, um einen künstlichen Ersatz für die Muttermilch bei der Ernährung der Säuglinge zu geben. Keine derselben ist genügend. Nur die Gärtner'sche Fettmilch (cf. Referat) entspricht den Anforderungen. Verf. behandelte mit derselben eine Anzahl Kinder. Die Milch wurde ausnahmslos von den Kindern gern getrunken. Die Stühle sind eher häufiger, von schwach saurer Reaktion, von salbenartig weicher Konsistenz, fettig glänzend und mit kleinen Flocken untermischt. Mikroskopisch findet man darin zahlreiche Fettkügelchen und auffallend schlanke, nach Gram sich nicht entfärbende Stäbchen. Niemals kamen die so lästige und schwer zu behebende Obstipation, die harten, knolligen Stühle zur Beobachtung, welche bei Ernährung mit verdünnter Kuhmilch so häufig gefunden werden.

Die Gewichtszunahme war stetig und übertraf die der künstlich anderweitig ernährten Kinder.

Bei Behandlung von Verdauungsstörungen war die Fettmilch nicht so günstig wirkend, die Ursache hiervon glaubt Verf. jedoch weniger in der Milch als in anderen hygienischen Missständen suchen zu sollen. Zum Schluss empfiehlt Verf. die Fettmilch auf das Wärmste und glaubt, dass sie sich bald überall einbürgern werde. **O. Voges** (Berlin).

36. W. Leube. Über die Verwendung von subkutan injicirtem Fett im Stoffwechsel.

(Sitzungsberichte der Würzburger physik.-med. Gesellschaft. 1895. Januar.)

In Gemeinschaft mit Strecker und Wirsing hat der Verf. im Anschluss an die Thatsache, dass Injektionen von 100 g Kampheröl pro die gut vertragen wurden, Versuche angestellt, ob subkutan injicirtes Fett zur Verwendung im Körperhaushalt gelange. Benutzt wurde Butter, die sich chemisch am besten von gewöhnlichem Hundefett unterscheiden lässt. Es wurde, nachdem Hunde gänzlich fettarm gemacht waren, Butter in Mengen von 20 ccm pro die subkutan injicirt und dann durch Obduktion resp. Laparotomie der Verbleib des Fettes festgestellt.

Zunächst nahmen die stark abgemagerten Thiere bei fettfreier gleicher Ernährung während der Injektion der Butter um 2—3 kg zu und es zeigte sich, dass das neue Bauchfett fast aus reiner Butter, das neue Nieren- und Mesenterialfett nahezu ganz aus gewöhnlichem Hundefett bestand, während Rücken- und Perikardialfett aus $^1/_3$—$^1/_6$ Butterbeimischung bestand. Die Fettart wurde mittels Bestimmung der Reichert-Meissl'schen Zahl festgestellt.

F. Jessen (Hamburg).

37. H. Lebon. Emploi thérapeutique du corps thyroïde.

(Lancette française. — Gaz. des hôpitaux 1894. No. 95.)

Verf. hat sich bemüht, die die Frage der Behandlung des Myxödems betreffenden Arbeiten zu sammeln und das vorhandene Material zu sichten und zusammenzufassen. Er giebt uns zunächst eine Übersicht über die geschichtliche Entwicklung. Glaubten frühere Autoren, dass die Schilddrüse für unseren Organismus ziemlich entbehrlich sei, so lehren neuere Untersuchungen, dass dem keineswegs so ist und dass die früheren Untersuchungen falsch sind, da man die accessorischen Schilddrüsen noch nicht kannte. Wir wissen jetzt, dass die Schilddrüse die wichtige Aufgabe hat, gewisse toxische, vom Körper producirte Stoffe zu zerstören. Fehlt die Thyreoidea, so tritt ein Zustand ein, den wir als Myxödem bezeichnen. Es stellte sich heraus, dass solche Individuen geheilt werden konnten, wenn auf sie die Schilddrüse von Thieren transplantirt wurde. Später fand man, dass die Heilung nur so lange anhielt, bis die Schilddrüse resorbirt war. Man ging zur Subkutaninjektion des Extraktes der Drüse über und sah

gleichfalls guten Erfolg. Endlich gaben im Thierexperiment wie beim Menschen Fütterungsversuche mit Drüsensubstanz ebenfalls ein gutes Resultat. Letztere Methode dürfte daher vorzuziehen sein, wegen größerer Bequemlichkeit und Gefahrlosigkeit.

Schließlich warnt der Autor aber noch vor gewissen Nebenwirkungen, welche sogar in einzelnen Fällen den Tod des Pat. bedingten. Dieser war hauptsächlich hervorgerufen durch Anwendung zu großer Dosen.

Auch bei anderen Erkrankungen sollte Schilddrüsenextrakt helfen, so bei Akromegalie, Psoriasis und anderen Hautkrankheiten, wie Ichthyosis, ferner bei Alopecie. Doch wird man gut thun, mit einem Mittel nicht alle Krankheiten heilen zu wollen.

Für den, welcher sich schnell über unser vorliegendes Thema orientiren will, ist die Arbeit sehr willkommen, zumal sie auch noch ein umfassendes Litteraturverzeichnis bringt. **O. Voges** (Danzig).

38. S. R. Macphail and L. C. Bruce. The effect of thyroid feeding on some types of insanity.

(Lancet 1894. Oktober 13.)

Ausgehend davon, dass bei inveterirtem Irrsinn Besserung und selbst Heilung nach Attacken von Erysipel und exanthematischen Krankheiten, also nach fieberhaften Affektionen und der ihnen folgenden Reaktion beobachtet worden sind, gaben die Verff. gegen gewisse Psychosen das leichte und kontrollirbare Fieberbewegungen auslösende Thyreoidealextrakt. 30 Fälle wurden behandelt und das Mittel in Tablettenform so lange gegeben, bis über mehrere Tage Temperatursteigerungen erzielt waren, oder, wenn diese ausblieben, bis Pulsbeschleunigung, Hauthyperämie, Schweißausbruch eintraten; ausgesetzt wurde es, wenn der Puls rasch, weich, kompressibel wurde. Die Dosis variirte individuell, durchschnittlich kam sie pro die 4,0 g frischer Schafsthyreoidea gleich. Strenge Bettruhe während und einige Zeit nach der Behandlung, dauernde Kontrolle des Gewichts, des Pulses, der Temperatur und des Urins galten dabei als Norm. Besonders von Seiten der Cirkulationsorgane traten Symptome auf; interessant ist, dass in 5 Fällen mit lentescirender Lungentuberkulose diese während der Zeit der Medikation aktiv zu werden begann. Die Thyreoidea blieb anscheinend unbeeinflusst. Die Haut wurde feucht, neigte zu Fluxionen und Hydrosis; der Teint besserte sich, Pigmentationen schwanden, Desquamation schloss sich später an.

Blutuntersuchungen ergaben, dass Hämoglobingehalt und Erythrocyten bei alleiniger Thyreoideazufuhr abnahmen, dass der Verlust an Hämoglobin hingegen gering war und die Zahl der rothen Blutzellen leicht anstieg bei gleichzeitiger Verordnung von Eisenpräparaten. Das Gewicht nahm immer stark ab, in der Rekonvalescenz allemal stark wieder zu. Mehr oder minder schwere, durch leichte Purgantien günstig beeinflusste Kopfschmerzen bestanden in vielen Fällen. Fieber stellte sich nahezu bei allen Kranken ein, begünstigt durch warme Außentemperatur. Die Psyche verhielt sich äußerst verschieden. Kontraindicirt ist diese Therapie bei akuter Manie und Melancholie mit rascher Körpergewichtsabnahme, bei Herzklappenfehlern und Lungenphthise.

Unter jenen 30 Pat. wurden von 4 Fällen von Manie und 5 von Melancholie je 2 geheilt, je 1 gebessert, unter 7 mit chronischem Irresein 2 Frauen mit 2- bezw. 4jähriger Krankheitsdauer geheilt, 1 gebessert. Von 9 Psychosen durch Klimakterium, Puerperium und Laktation wurde nur 1 der letztgenannten Ätiologie nicht geheilt; von keinem Einfluss war das Mittel bei je 1 Fall von syphilitischem Irresein und alkoholischer Amnesie, von sehr geringem bei 3 mit progressiver Paralyse. **F. Reiche** (Hamburg).

39. v. Noorden und Dapper. Über den Stoffwechsel fettleibiger Menschen bei Entfettungskuren.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 24.)

Nach einem Überblick über die heutige Lage der Frage, welche die maßgebenden Gesichtspunkte bei Entfettungskuren sein müssen, berichten die Verff.

zusammenfassend über ihre früheren und neueren Stoffwechselversuche bei Entziehungskuren Fettleibiger. Im Gegensatz zu Hirschfeld, welcher regelmäßig Körpereiweißverluste, und zwar ziemlich beträchtliche, in seinen Versuchen zu verzeichnen hatte, haben Verff. in 8 Versuchsreihen an 6 verschiedenen fettleibigen Personen 6mal bei mittleren und selbst starken Gewichtsabnahmen den Eiweißbestand des Körpers vollständig vor Verlusten schützen können, obwohl sich die Versuche zum Theil über mehrere Wochen ausdehnten. In den anderen beiden Reihen waren kleine Eiweißverluste nicht zu vermeiden gewesen. Ein Vorzug irgend eines Entziehungsregimes (Banting, Oertel, Ebstein) vor den anderen besteht nicht, vielmehr gelang die Behauptung des Eiweißbestandes um so leichter, je mehr das gewohnte Mischungsverhältnis der Nahrungsstoffe eingehalten wurde. Die Berücksichtigung individueller Nahrungsgewohnheiten ist unbedingt erforderlich. Bemerkenswerth ist noch, dass im Laufe einer Kur häufig kleine Änderungen der Kost nothwendig wurden, wenn man nicht einer Periode erhöhten Eiweißzerfalles entgegengehen wollte: eine vorübergehende Zulage von ein paar Gramm Eiweiß genügte oft schon, um dies zu verhindern. Die Feinheit, mit welcher der Eiweißumsatz bei Entfettungskuren auf unbedeutende Änderungen der Kost reagirt, ist auffallend. **Ad. Schmidt** (Bonn).

40. **P. W. Williams** (London). Notes on diabetes, treated with extract and by grafts of sheep's pancreas.

(Therapeutic gaz. 1894. Oktober 15.)

Zur Grundlage der Abhandlung dienen 2 Fälle von Diabetes mellitus; der eine Fall wurde neben strikter Diät mit einem Pankreasextrakt behandelt, das theils innerlich, theils subkutan einverleibt wurde.

Eine Einwirkung auf den Verlauf des Diabetes durch die Pankreasbehandlung ist nicht zu ersehen, eben so wenig tritt ein Erfolg hervor bei dem Versuche durch Einführung von Pankreas eines frisch geschlachteten Schafes in das subkutane Gewebe der Brust und des Bauches des Pat. Der Pat. ging 3 Tage nach dem Übertragungsversuche im Koma zu Grunde.

Bei der Sektion fand sich, dass das Pankreas des Verstorbenen bindegewebig entartet und geschrumpft und wirkliches Drüsengewebe kaum noch vorhanden war. Die übertragenen Stücke des Thierpankreas hatten mit dem umgebenden Gewebe keine anderen Beziehungen eingegangen, als sie ein Fremdkörper auf das umgebende Gewebe ausübt. — In einem 2. Falle lässt ebenfalls das Pankreasextrakt eine deutliche Einwirkung auf Harnmenge und Zuckerausscheidung nicht erkennen.

Prior (Köln).

41. **Vogt.** Note sur l'action hypnotique du trional.

(Revue de thérap. 1984. No. 20.)

In seiner kurzen Abhandlung bespricht Verf. die therapeutische Anwendung des Trionals und kommt zu folgenden Resultaten.

1) Das Trional ist dem Sulfonal vorzuziehen, denn es wirkt prompter und bringt ruhigen Schlaf und normales Erwachen.

2) Als einmalige Dosis gebe man 1,5 g in möglichst warmen Flüssigkeiten aufgelöst; häufig hinter einander genommen verliert es an Wirksamkeit.

3) Am besten giebt man das Mittel alle 5—6 Tage, dann tritt keine Intoxikation ein. Diese Methode heilt gewöhnlich den Kranken von seiner Schlaflosigkeit.

4) Man thut gut, im Laufe der Behandlung den Säuregrad des Urins herabzusetzen, denn die schweren Zustände der Blutveränderung manifestiren sich nur bei einem stark sauren Urin.

5) Die Obstipation, welche manchmal nach der Darreichung von Trional sich einstellt, darf man nicht unbeachtet lassen, da anderenfalls eine Kumulation von Trional im Körper zu gefährlichen Zuständen führen kann.

O. Voges (Danzig).

XIII. Kongress für innere Medicin.

Außer den in No. 7 dieses Blattes bereits mitgetheilten Vorträgen sind noch folgende angekündigt:

Ribbert (Zürich): Experimentelle Erzeugung einer Ekchondrosis physalifora.

Ziegler (Freiburg i/B.): Thema vorbehalten.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.): Über Frühdiagnose des Diabetes mellitus.

Rieder (München): Thema vorbehalten.

Moritz (München): 1) Demonstration eines Kreislaufmodelles für den klinischen Unterricht. 2) Über Kompensation bei Klappenfehlern des Herzens.

Emmerich (München): Klinische Erfahrung über die Heilung des Krebses durch Krebsserum (Erysipelserum).

L. Krehl und Matthes (Jena): Febrile Albumosurie.

Fr. Müller (Marbach): Beiträge zur Kenntnis des Sputums.

M. Gruber (Wien): Die Pfeiffer'sche Cholerareaktion.

O. Storch (Kopenhagen): Über Schleimhautmassage in der Nase.

Wassilieff (Dorpat): 1) Über den Polymorphismus der Krebsgeschwülste und die klinische Bedeutung der Temperatur bei Carcinomen der inneren Organe. 2) Die vergleichende Wirkung des Hämogallols und des Ferratins auf die Zusammenstellung des Blutes Anämischer. 3) Über die Wirkung des Kumys auf die Aufnahme und den Umsatz des Stickstoffs.

Tappeiner (München): 1) Über die Wirkungen von Chininderivaten auf niedere Organismen. 2) Bemerkungen über das Verhalten einiger Eisensalze der Diketone.

v. Hösslin (München): Therapie des Morbus Basedowii.

Seitz (München): Besondere Vorkommnisse und Verhalten komplicirter Fälle von Diphtherie bei der Serumtherapie.

Ach. de Giovanni (Padua): Sulla nevrosi.

Th. Schott (Bad Nauheim): Über gichtische Herzaffektionen.

M. Stifler (Bad Steben): Über balneotherapeutische Äquivalente.

J. Trumpp (Graz): Über das Vorkommen von diphtherie- und diphtherieähnlichen Bacillen auf Schleimhäuten der Kinder.

F. Klemperer (Straßburg): Über das Vorkommen corticaler Kehlkopflähmungen.

Ad. Schmidt (Bonn): Über Hydrobilirubin mit Demonstration.

K. Grube (Bad Neuenahr): Über die Bedeutung des Kalkes bei der Behandlung der schweren Form des Diabetes mellitus.

Franke (München): Thema vorbehalten.

K. Dapper (Bad Kissingen): Über den Stoffwechsel beim Gebrauch des Kissinger Rakoczy und des Kissinger Bitterwassers.

C. Posner (Berlin): Über Resorption vom Mastdarme aus.

Ad. Ott (Prag): Über Nucleoalbumin.

Szuman (München): Ein Beitrag zu den Herzaffektionen bei Railway-Brain (-Spine).

Theilnehmer für einen einzelnen Kongress kann jeder Arzt werden. Die Theilnehmerkarte kostet 15 Mark. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen, Demonstrationen und Diskussionen betheiligen und erhalten ein im Buchhandel ca. 11 Mark kostendes Exemplar der Verhandlungen gratis.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 14. Sonnabend, den 6. April. 1895.

(Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie in Warschau.)

Zur Lehre von den Gasmengen des pathologischen Menschenblutes.

Von

Dr. E. Biernacki,

Assistent an der med.-diagn. Klinik zu Warschau.

Seit einigen Monaten mit der Analyse der Gase des künstlich arterialisirten pathologischen Menschenblutes beschäftigt, bin ich auf Grund eines ziemlich umfangreichen Materials (70 Analysen an 17 Blutarten) zu den Resultaten gekommen, welche einerseits zur Lösung einiger alter Streitfragen über Blutgasverhältnisse beitragen können und andererseits interessante Thatsachen aus dem Gebiete der Blutpathologie erkennen lassen. Letzeres gilt vor allen Dingen für die Sauerstoffmengen, welche aus dem künstlich arterialisirten hämoglobinarmen Menschenblute auspumpbar sind. Da diese Frage mit dem jetzt ventilirten Thema über den Gaswechsel bei der Anämie

in Zusammenhang steht, so will ich über diesbezügliche Befunde schon an dieser Stelle kurz berichten, ehe ich nach Abschluss der Untersuchungen auf eine detailirte Besprechung meines Materials an anderem Orte eingehe.

Die Versuche wurden fast ausschließlich am Aderlassblute ausgeführt, das bis zum Hellrothwerden mit Luft geschüttelt oder $^3/_4$ bis 1 Stunde lang mit reinem Sauerstoffgas gesättigt in der Pflüger'schen Blutgaspumpe ausgepumpt wurde. Während des Auspumpens befand sich der Recipient im Wasser von 52—56°, wobei die Gewinnung aller Gasmenge sehr rasch geschah. Das Blut wurde weder mit größeren Quantitäten Wassers (im Recipienten) verdünnt noch mit Säurelösung versetzt. Die 1. Auspumpung, die erst eine Stunde nach dem Aderlasse ausgeführt werden konnte, geschah mit dem nicht defibrinirten (ungeronnenen) Blute. Hierbei bediente ich mich einer 5%igen Natriumfluoratlösung (im Verhältnis 5 ccm auf 90—100 ccm Blut) statt des üblichen Natriumoxalates, das die Eigenschaften des Hämoglobins stark beeinflusst und sich somit für die Untersuchungen über Blutgase unbrauchbar erweist. Dagegen scheint das Natriumfluorat in dieser Beziehung indifferent zu bleiben, während sonstige Eigenschaften des nicht defibrinirten Blutes (z. B. in Bezug auf die Sedimentation) bei Anwendung dieses Mittels in derselben Weise wie beim Natriumoxalat hervortreten.

Die 2. Auspumpung wurde 8—9 Stunden nach dem Aderlasse mit dem defibrinirten Blute vorgenommen. Außerdem untersuchte ich auch ungeronnene und defibrinirte Blutportionen zu 15—25 ccm[1] nach 24—32—48 Stunden: alle diese Proben wurden an einem kühlen Orte bei Temperaturen von 0°—5° C. gehalten. Die Gasanalyse führte ich nach der Geppert'schen und nur einen Theil nach der ursprünglichen Bunsen'schen Methode aus. In jeder untersuchten Blutart wurde auch der Gehalt an Eisen nach der in Salkowski's Lehrbuche angegebenen Methode bestimmt[2].

Ich lasse zunächst eine Reihe von Gasanalysen des nicht defibrinirten Menschenblutes folgen. Die ersten 4 Analysen beziehen sich auf die Blutarten, welche nach Sättigung mit reinem Sauerstoffgas bei Zimmertemperatur (9—12° C.) ausgepumpt wurden: in den Fällen 1, 2 und 4 konnte die Auspumpung erst 40—50 Stunden nach dem Aderlasse stattfinden. Die mit Sauerstoffgas gesättigten Blutarten, wie aus der Tabelle ersichtlich und, wie ich mich durch besondere vergleichende Versuche überzeugte, lieferten im Allgemeinen höhere O-Werthe als die mit Luft geschüttelten Blutproben. Letztere (Fälle 5—12) wurden $^3/_4$—1 Stunde nach dem Aderlasse entgast.

---

[1] Die Bestimmung des Blutvolums geschah auf einem Umwege durch die Wägung der angewandten Blutmenge und pyknometrische Bestimmung des specifischen Blutgewichts.

[2] Nach dieser Methode fand ich im Allgemeinen deutlich niedrigere Eisenwerthe, als nach der modificirten Methode von Pelouze, die ihrerseits fast identische Resultate mit der Wägungsmethode ergiebt.

Alle Geschehnisse sind in den folgenden Tabellen auf 0° C. und 750 mm Barometerdruck C. reducirt.

	In 100 ccm Blut Trockensubstanz	Fe	O	Auf 0,01 g Fe O
1. Normal, M., 16 J.	21,12 g	0,0445 g	20,77 ccm	4,67 ccm
2. Nephritis chronica	20,67 »	0,0470 »	21,32 »	4,53 »
3. Emphysema, Kachexie	18,32 »	0,0252 »	24,08 »	9,79 »
4. Nephritis, Uraemia	16,58 »	0,0222 »	20,81 »	9,37 »
5. Normal, M., 43 J.	22,32 »	—	18,40 »	—
6. Emphysema	20,86 »	—	18,74 »	—
7. Empysema, Oed. pulm.	21,63 »	0,0435 »	18,37 »	4,21 »
8. Nephritis	20,52 »	0,0253 »	20,53 »	8,11 »
9. Chlorosis (?)	18,86 »	0,0224 »	17,17 »	7,66 »
10. Tuberculosis florida	17,41 »	0,0132 »	18,23 »	13,81 »
11. Carcinoma et Ulcus ventr.	11,18 »	0,0104 »	12,64 »	12,15 »
12. Leukaemia	18,77 »	0,0089 »	9,01 »	10,12 »

Nicht nur in pathologischen Fällen mit normalem Eisen-, resp. Hämoglobingehalte, sondern auch bei den Kranken (3, 4, 8, 9, 10) mit stark hämoglobinarmem (etwa die Hälfte des normalen) Blute wichen die auspumpbaren Sauerstoffmengen von der Norm (Fälle 1, 5, 6) gar nicht ab. Erst in 2 Blutarten — Carcinom und Leukämie — mit Hämoglobinarmuth höchsten Grades ($^1/_4$—$^1/_5$ des Normalen) waren die O-Werthe deutlich kleiner, als sonst. Jedoch kam auch hierbei auf 0,01 g Fe 2—2$^1/_2$mal mehr Sauerstoff als in gesundem Menschenblute. Solcher relativer Reichthum an Sauerstoff trat eben so in hämoglobinarmen Blutarten 3, 4, 8, 9, 10 auffallend hervor.

Man durfte aber vermuthen, dass auch in beiden letzteren Fällen mehr, resp. normale Sauerstoffquantität gefunden werden könnte, falls die Auspumpung des künstlich arterialisirten Blutes sofort nach dessen Entnahme aus der Ader stattgefunden hätte. Denn eben im Falle 11 nahm die auspumpbare Sauerstoffquantität desto mehr ab, je später das Blut entgast wurde. So wurde gegen 12,64% O eine Stunde nach dem Aderlasse bloß 8,69% 25 Stunden und 6,81% 50 Stunden später gefunden. Diese Erscheinung war auch an manchen anderen hämoglobinarmen Blutproben (Fälle 3, 8, 10) wahrnehmbar, während Blutarten mit normalem Eisengehalte (Fälle 5, 7) Schwankungen nach beiden Richtungen zeigten. Im Falle von Leukämie wurde nur Schröpfkopfblut untersucht, wobei es nicht ganz gelang, die Gerinnung des Blutes zu verhindern; dies konnte auch die Kleinheit des O-Werthes bedingen (s. unten).

Bleibt man nun bei den sonstigen hämoglobinarmen Blutarten mit normalen auspumpbaren Sauerstoffmengen, so ist nach den bisherigen Erfahrungen der Blutgasphysiologie anzunehmen, dass auch das direkt aus der Arterie entnommene hämoglobinarme Menschenblut im nicht defibrinirten Zustande eben so viel locker gebundenen Sauerstoff enthält, als in der Norm. Mit anderen Worten sprechen meine Befunde dafür, dass die Sauerstoffkapacität des pathologischen

Menschenblutes trotz Verarmung an Hämoglobin unverändert bleibt. Eine solche Thatsache würde die bemerkenswerthe Entdeckung Fr. Kraus' und Chvostek's, Behland's am besten erklären, nach welchen der Sauerstoffverbrauch bei schweren Anämien gar nicht kleiner, wohl mitunter größer als bei Gesunden ist.

Andererseits stehen aber meine Beobachtungen mit vielen Angaben über die Sauerstoffkapacität des Blutfarbstoffes im Gegensatz. So fand Pflüger[3] bei der schnellen Auspumpung des Hundeblutes, welches direkt aus der Arterie in das Vacuum des Recipienten spritzte, den Sauerstoffgehalt fast proportional dem specifischen Gewichte des Blutes. Und besonders plaidirt Hüfner[4] für die Konstanz der locker gebundenen Sauerstoffmenge und deren Abhängigkeit von dem Oxyhämoglobingehalte. Sowohl an reinen Oxyhämoglobinlösungen als am mit Sauerstoff gesättigten defibrinirten Rinderblute bestimmte dieser Forscher für 100 g Oxyhämoglobin etwa 159,2 ccm Sauerstoff bei 0° und 750 mm Barometerdruck.

Die Versuche Hüfner's wurden aber am defibrinirten Rinderblute ausgeführt; diese Blutart zeichnet sich außerdem durch geringe Schwankungen ihrer Alkalescenz aus. Nun ergaben mir eigene Beobachtungen einen großen Unterschied zwischen dem mit Natriumfluorat versetzten ungeronnenen und defibrinirten Menschenblute. Zunächst war das defibrinirte Menschenblut stets ärmer an CO_2 als das nicht defibrinirte; damit werden die Befunde Jaquet's[5] bestätigt, nach welchen die Alkalescenz des defibrinirten Thierblutes geringer ist als die des nicht defibrinirten (die Gerinnung wurde bei Jacquet durch die auf 0° abgekühlte Glaubersalzlösung verhindert). Zweitens fand sich in defibrinirten hämoglobinarmen Menschenblutarten (8—9 Stunden nach dem Aderlasse ausgepumpt) meist weniger Sauerstoff als in entsprechenden ungeronnenen Blutproben; dabei waren die O-Werthe dem Eisengehalte ziemlich proportional.

	In 100 ccm Fe	Defibr. Blut O	Nicht defibr. O
Carcinoma ventriculi (No. 13)	0,0120 g	7,63 ccm	— ccm
Carcinoma ventriculi (No. 11)	0,0104 »	8,81 »	12,64 »
Aneurysma aortae (No. 14)	0,0269 »	9,02 »	—
Tuberculosis (F. No. 10)	0,0132 »	13,81 »	18,23 »
Chlorosis (No. 9)	0,0224 »	16,93 »	17,17 »
Emphysema (No. 6)	—	19,84 »	18,74 »

[3] Pflüger, Die normalen Gasmengen des arteriellen Blutes nach verbesserten Methoden. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1867. No. 46. p. 722.

[4] G. Hüfner, Über die Quantität Sauerstoff, welche 1 g Hämoglobin zu binden vermag. Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. I. Hft. 5 u. 6. Weitere Mittheilungen: Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. II. Hft. 12. — Neue Versuche zur Bestimmung der Sauerstoffkapacität des Blutfarbstoffs. Du Bois-Reymond's Archiv 1893. p. 130.

[5] A. Jaquet, Über die Wirkung mäßiger Säurezufuhr auf Kohlensäuremenge, Kohlensäurespanuung und Alkalescenz des Blutes. Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie 1892. Bd. XXX. p. 311—362.

	In 100 ccm Fe	Defibr. Blut O	Nicht defibr. O
Empysema, Cyanose (No. 15)	0,0455 g	20,67 ccm	— ccm
Emphysema, Oedema pulm. (No. 7)	0,0435 »	9,81 »	18,37 »
Nephritis chronica (No. 2)	0,0470 »	11,41 »	21,32 »

Die Nummern in dieser Tabelle beziehen sich auf die in der 1. Tabelle aufgezählten Fälle; es sind noch 3 neue Fälle, No. 13, 14 und 15, hinzugekommen. In den Fällen No. 2 und No. 13 wurde das Blut mit reinem Sauerstoffgas gesättigt; im Falle 14 fand die Entgasung des defibrinirten Blutes schon 2 Stunden nach dem Aderlasse statt.

Merkwürdigerweise zeigten 2 pathologische Fälle mit normalem Hämoglobingehalte (die beiden letzten auf der Tabelle) dasselbe Verhalten, wie sonstige eisenarme Blutarten, d. h. viel weniger O im defibrinirten als im ungeronnenen Blute. Bei späterer Untersuchung fand sich jedoch mehr Sauerstoff; so im Falle 2 nach 32 Stunden 16,48 ccm statt der früheren 11,41 ccm, und im Falle 7 nach 48 Stunden 23,18 ccm statt der früheren 9,81 ccm. Diese eigenthümliche Zunahme der auspumpbaren Sauerstoffmenge bei späteren Analysen, die also eine entgegengesetzte Erscheinung mit dem nicht defibrinirten Blute darbot, fand auch im hydrämischen Falle 14 (Aortenaneurysma) statt; in den Fällen 6, 10 und 11 war dagegen in später analysirten Blutproben eine leichte Abnahme des Sauerstoffgehaltes bemerkbar.

In 2 normalen Blutarten wurden aber sowohl bei früherer wie bei späterer Entgasung des mit reinem Sauerstoff gesättigten defibrinirten Blutes fast identische O-Werthe gefunden. So im Falle 1 enthielt das defibrinirte Blut, nach 32 Stunden ausgepumpt, 20,89% und nach $72^1/_2$ Stunden 20,59% O, in dem anderen Falle von nervöser Dyspepsie mit 23,11 g Trockensubstanz und 0,0441 g Fe in 100 ccm Blut — 9 Stunden nach dem Aderlasse — 15,95% und 32 Stunden später 15,34% O.

Ich habe eine Reihe von speciellen Versuchen angestellt behufs Klärung der besprochenen Unterschiede zwischen dem defibrinirten und ungeronnenen pathologischen Menschenblute, doch bin ich wegen der großen Schwierigkeiten bei derartigen Untersuchungen bisher zu keinen eindeutigen und entscheidenden Schlüssen gekommen. Es scheint aber, dass unter anderen vielleicht noch wichtigeren Faktoren einen Antheil daran die Abnahme der Alkalescenz im defibrinirten Blute besitzt.

Schließlich noch einige Worte über das Verhalten des Stickstoffs im pathologischen Menschenblute. Für die rasch entgasten frischen Thierblutarten ist etwa 1,8% Stickstoff festgestellt, also eine dem Absorptionskoefficienten für N entsprechende Menge. Bei vielen normalen und pathologischen Menschenblutanalysen habe ich ähnliche Zahlen gefunden, 2—3%; jedoch gar nicht selten begegnete ich viel höheren Werthen, 8—10—12%. Längere Zeit habe ich diese Erscheinung für einen Versuchsfehler gehalten, d. h. für Folge der Verunreinigung mit eingedrungener atmosphärischer Luft, desto mehr,

als höhere Werthe, die in älteren Blutgasanalysen ziemlich häufig zu finden sind, als Versuchsfehler in der Litteratur gern gelten. Nichtsdestoweniger kamen große Stickstoffmengen auch bei sorgfältigster Anstellung der Versuche vor; unter denselben Bedingungen fand ich auch 2mal sehr geringe Stickstoffquantitäten — 0,3%—0,46%, eine Erscheinung, welche auch von älteren Beobachtern manchmal gesehen wurde. Weiter habe ich auch große Stickstoffwerthe bei kleinen O-Mengen wahrnehmen können. Nähere Untersuchung ließ eine Regelmäßigkeit in dem Auftreten größerer N-Quantitäten erkennen, wiewohl die Herkunft dieser Erscheinung noch dunkel bleibt. Vor allen Dingen lieferte das defibrinirte Blut viel Stickstoff häufiger, als das nicht defibrinirte; zweitens traten Mehrwerthe von N konstant bei Untersuchung des mit reinem Sauerstoffgas gesättigten Blutes ein. Ferner zeichnete sich in dieser Beziehung das Blut von einem Emphysematiker mit starken Dyspnoesymptomen (No. 7) und einem Nephritiker ganz besonders aus. Endlich war in den Blutproben, welche bei früherer Entgasung viel Stickstoff lieferten, gewöhnlich wenig N bei späterer Untersuchung nachweisbar und umgekehrt.

Zum Beispiel:

Carcinoma ventriculi (Fall 11). Nicht defibrinirtes Blut.

	1 Stunde nach dem Aderlasse	25 Stunden nach dem Aderlasse
CO_2	35,71 ccm	22,35%
O	12,64 »	8,69 »
N	0,42 »	4,56 »

Defibrinirtes Blut. 8 Stunden nach dem Aderlasse

CO_2	18,05
O	8,81
N	5,04.

Ischias.

	Nicht defibrinirtes Blut. 8 Stund. n. d. Aderlasse	56 Stund. n. d. Aderlasse	Defibrinirtes Blut. 48 Stund. n. d. Aderlasse
CO_2	40,96%,	41,46%,	27,21%,
O	15,95 »	18,40 »	15,62 »
N	10,53 »	2,37 »	3,29 »

	Tuberculosis pulmon. 8 Stunden nach dem Aderlasse	Defibrinirtes Blut. 48 Stunden nach dem Aderlasse
CO_2	22,21%	20,93%
O	13,81 »	12,47 »
N	8,67 »	3,23 »

---

1. **Pernice** und **Scagliosi.** Über die Wirkung der Wasserentziehung auf Thiere. (Aus dem pathologischen Institut der königl. Universität zu Palermo.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 1.)

Verff. experimentirten an jungen Hühnern und an einer Hündin. Den Versuchsthieren wurde nach kurzer Beobachtungszeit das Trinkwasser völlig entzogen. Hühner eignen sich für derartige Versuche am besten, da sie bis unmittelbar vor dem Tode Nahrung aufnehmen, die eingetretenen pathologischen Veränderungen bei

ihnen also nur auf die Wasserentziehung zu beziehen sind, während Hunde bald die Nahrungsaufnahme verweigern und demgemäß gleichzeitig an Inanition zu Grunde gehen. Die eintretenden Veränderungen sind trotzdem annähernd identisch.

Die Hündin starb am 11. Tage, nachdem sie etwa den 4. Theil, die Hühner am 8., 9., 10. Tage, nachdem sie etwa den 3. Theil ihres Gewichts eingebüßt hatten.

Von den Ergebnissen der Experimente hebe ich nur Einzelnes hervor, indem ich in Bezug auf die Details auf das Original verweise.

In den ersten Tagen nahmen die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt zu, danach trat Abnahme derselben und kurz vor dem Tode Leukocytose ein.

Bei der Obduktion fand sich allgemeine Abmagerung, auffallende Trockenheit der Gewebe und Entzündungserscheinungen in zahlreichen Organen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab:

Trübung und Schwerfärbbarkeit der Zellen des Nervensystems. Im Rückenmark Atrophie der Nervenfasern und Ganglienzellen, letzterer besonders stark in den Vorderhörnern.

In den quergestreiften Muskeln ist die Querstreifung stark herabgesetzt.

Die Wandungen der Blutgefäße sind verdickt, im Verlauf der Blutgefäße in allen Organen zahlreiche Herde kleinzelliger Infiltration.

In den Nieren: Blutungen in die Kapseln der Glomeruli und in die Harnkanälchen. Wucherung der Glomerulusepithelien, mit konsekutiver Verfettung derselben. Kleinzellige Infiltration im Bindegewebe. In den Harnkanälchen Cylinder. Untergang der Nierenepithelien.

In der Leber Vermehrung des interlobulären Bindegewebes, kleinzellige Infiltration, Stauungshyperämie, Atrophie der Leberzellenbalken und Degeneration einzelner Zellen.

Im Pankreas Hyperämie und Atrophie der Drüsenzellen.

In den Luftwegen, dem Darm- und Genitaltractus Stauungshyperämie, Hämorrhagien und Entzündungserscheinungen.

Der Durst ist ein »Gemeingefühl«, welches auftritt, wenn der Wassergehalt der anatomischen Elemente des Körpers reducirt wird. Neben der dadurch bedingten Störung in der Funktion der Organe ist die Zurückhaltung der Zersetzungsstoffe und deren toxische Wirkung Ursache der Organveränderungen und des Todes.

Marckwald (Halle a/S.).

---

2. **Corin.** Über die Beschaffenheit des Leichenblutes.

(Internationale klin. Rundschau. No. 48.)

In der Leiche ist das Blut bald flüssig, bald halbflüssig, bald fest geronnen. Wann die Gerinnung nach dem Tode auftritt, hängt hauptsächlich von der Menge des Fibrinfermentes ab, welche wieder

in direktem Verhältnis zur Menge der Leukocyten steht. Die Leukocyten sind um so zahlreicher, je protahirter der Tod war, während nach akuten Todesfällen das Blut wenig Leukocyten und daher auch wenig Fibrinferment enthält. Im lebenden Blut ist außer winzigen Mengen von Fibrinferment das Prothrombin vorhanden, eine unwirksame Vorstufe des ersteren, welches nicht durch den Einfluss gewisser Substanzen in Ferment verwandelt werden kann. In Folge einer beginnenden Zersetzung der Gefäßwände bildet sich eine Substanz, welche das Abspalten des Prothrombins verhindert. Diese Substanz, welche C. isolirt hat, ist dem Schmidt'schen Cytoglobin sehr ähnlich. Daraus folgt: 1) In der Leiche kann niemals eine genügende Menge Fibrinferment gebildet sein, um das gesammte Fibrinogen zur Gerinnung zu bringen. 2) Wenn kein Fibrinferment vor dem Tode vorhanden war, bleibt das Blut ganz flüssig und gerinnt gewisse Zeit nach dem Tode auch nicht mehr außerhalb des Organismus. Das Flüssigbleiben des Blutes bei Erstickten lässt sich also so erklären: In Folge einer Veränderung der Gefäßwände entsteht Cytoglobin, welches die Abspaltung des Prothrombins, die Erzeugung des Gerinnungsfermentes, die Produktion der Koagulation verhindert. Die Thatsache, dass das Blut in den Kapillaren auch nach dem Tode flüssig bleibt, ist dadurch zu erklären, dass das Leichenkapillarblut viel weniger Fibrinogen enthält als das Blut des Herzens und der großen Gefäße. Das Fibrinogen wird beim normalen Thiere fortwährend im Darme erzeugt und fortwährend in den Gefäßen zerstört; diese Zerstörung ist am größten in den Kapillaren entsprechend der größeren Wandfläche des Kapillargebietes den anderen Gefäßen gegenüber. Die Ungerinnbarkeit oder unvollständige Gerinnung hängt daher ab 1) von den Veränderungen der absterbenden vaskulären Wände, 2) von ihrer nach dem Tode fortdauernden zerstörenden Wirkung auf das Fibrinogen. Durch die Wände wird die Abspaltung der Vorstufe des Fibrinfermentes gehemmt; durch die Wände wird die Vorstufe des Fibrins, das Fibrinogen, zerstört.

Poelchau (Magdeburg).

---

3. **Leon Lilienfeld.** Über Blutgerinnung.

(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XX. Hft. 2.)

L. hat die Beziehungen des von Kossel und seinen Schülern beschriebenen Nukleohistons zur Fibringerinnung studirt und ist zu folgenden Resultaten gekommen.

Nukleohiston, welches zu spontan gerinnenden Flüssigkeiten zugesetzt wird, verzögert die Gerinnung.

Die beiden Komponenten des Nukleohistons, das Leukonukleïn bezüglich die Nukleïnsäure desselben und das Histon, verhalten sich entgegengesetzt. Histon verhindert die Gerinnung, jedoch in einer vom Pepton differenten Weise.

Leukonukleïn dagegen fällt aus gerinnungsfähigen Flüssigkeiten

eine Substanz, von L. Thrombosin genannt, aus, welche mit Kalksalzen sich zu Fibrin vereinigt.

L. stellt den Vorgang in Parallele mit der Gerinnung der Milch, insonderheit der Bildung des Parakaseïnkalkes, so dass also eben so, wie die Wirkung des Labfermentes den Kaseïnkalk im Parakaseïn und Molken zerlegt, so die Leukonukleïne aus Fibrinogen Thrombosin und eine albumoseähnliche Substanz entstehen ließen.

In Bezug auf viele interessante Einzelheiten, so z. B. den Umstand, dass das durch eine Nukleïnsäure gefüllte Thrombosin phosphorfrei ist, so wie in Beziehung auf den polemischen Theil, sei auf das Original verwiesen. **M. Matthes** (Jena).

---

4. **E. Berggrün** (Wien). Zur Kenntnis der Zusammensetzung des Blutes im Kindesalter.

(Wiener med. Blätter 1894. No. 44.)

Nach der von Alexander Schmidt ausgearbeiteten Methodik der Blutuntersuchung hat B. eine Reihe von Blutbestimmungen an gesunden und kranken Kindern vorgenommen, welche folgende Resultate ergaben. Beim gesunden Kinde ist die Fibrinausscheidung reichlicher, als beim Erwachsenen, eben so sind die Trockenrückstände sowohl des Gesammtblutes als des Serums durchweg sehr hoch. Die Trockenrückstände des Gesammtblutes können sogar höher sein, als wir sie nach Arronet beim männlichen Erwachsenen finden. Die Gewichtsmenge der rothen Blutkörperchen ist stets eine beträchtlichere, wohingegen der procentige Rückstand der rothen Blutkörperchen etwas niedrigere Werthe bietet. Diese Verhältnisse ändern sich bei den verschiedenen Erkrankungen. Bei der Tuberkulose der Kinder (es sind nur Kinder vom 3. Lebensjahre angefangen bei diesen Untersuchungen gerechnet) findet sich eine besonders große Fibrinausscheidung, welche selbst um das 3fache die Norm überschreiten kann, außerdem finden sich erheblich herabgesetzte Trockenrückstände und ein entsprechend verminderter Rückstand der rothen Blutkörperchen. Zu Ungunsten der rothen Blutkörperchen hat eine Verschiebung der Mengenverhältnisse zwischen den rothen Blutkörperchen und dem Serum statt. Bei der Pneumonie ist der Faserstoff jedoch nicht so hochgradig wie bei schwerer Lungentuberkulose vermehrt, die übrigen Bestandtheile des Blutes aber bleiben im Ganzen unverändert, entsprechend der kurzen Dauer der Erkrankung bei sonst gesunden Personen. Bei der eitrigen Pleuritis ist eine deutliche Fibrinvermehrung, so lange das Exsudat vorhanden ist; wird der Erguss entleert und schwindet das Fieber, so sinkt der Fibrinquotient auf die Norm herunter, nebenbei ergiebt sich eine Herabsetzung der Trockenrückstände, so wie der Gewichtsmenge der rothen Blutzellen. Bei der Pleuritis serosa sind die Veränderungen weniger bedeutend; ganz unbedeutend bei der trockenen Brustfellentzündung. Fibrinverminderung begleitet die

Amyloiderkrankung. Die Befunde bei der Anämie wechseln je nach dem Grade der Störung, die leichteren Formen zeigen im Allgemeinen, dass bald die eine, bald die andere der Komponenten Abweichungen bietet, während die schwereren Anämien sich durchgehend durch niedrige Trockenrückstände, Verschiebung der Mengenverhältnisse der rothen Blutkörperchen und des Serums zu Ungunsten der ersteren, bedeutende Verminderung der Gewichtsmenge der rothen Blutkörperchen auszeichnen. Der Fibringehalt ist meistens niedrig, nur bei Fieber nimmt die Menge zu; ähnlich wie die Anämie verhält sich die Chlorose. **Prior** (Köln).

---

5. **C. T. W. Hirsch.** Pernicious anaemia: report of 126 cases of that disease treated during 1893 in the Rewa district of Fiji.

(Lancet 1894. December 1.)

H. macht auf die Häufigkeit perniciöser Anämien in den Tropen aufmerksam. Er beobachtete in Fiji unter eingewanderten indischen Plantagenarbeitern in 1 Jahre 126 Fälle. Der Boden ist vom Rewa angeschwemmtes Flussland, das Klima ist hervorragend feucht. Nur 26 wurden ganz oder nahezu wieder hergestellt, 41 starben. Von 40 war sicher erwiesen, dass sie Gäophagen waren. Die Krankheit entwickelte sich alle Mal schleichend. Eine Vorgeschichte konnte nur selten erhoben werden; 3mal war Syphilis manifest. Auffallend ist in dieser Beobachtungsreihe die geringe Neigung bei den Kranken zu Blutungen; selbst retinale Hämorrhagien wurden nur 8mal gefunden. Geringe Ödeme traten vielfach, schwerere in 51 Fällen auf, bei $^3/_4$ der Verstorbenen ging hochgradiges allgemeines Anasarca mit Ascites und Lungenödem dem Tode vorauf. Die übrigen gingen unter progressiver Abmagerung und Kräfteverfall zu Grunde. Von weiteren Symptomen ist die seltene Tendenz zu Albuminurie und die Häufigkeit von Diarrhöen bemerkenswerth. Der Blutbefund war charakteristisch. Oft wurde Ankylostomiasis, nie aber in schwererer Form, konstatirt. Aus vielen therapeutischen Versuchen erwies sich am vortheilhaftesten die Verordnung von Salol und steigenden Arsendosen im Anschluss an eine einmalige Gabe von Extr. filicis. Die in allen tödlich verlaufenen Fällen gemachte Autopsie deckte die bekannten Veränderungen auf. 7mal war die Milz geschwollen; 1mal lag eine interstitielle Nephritis vor, 1mal Nebennierenverkäsung mit Aussaat von Tuberkeln in den Lungen, so dass hier ein Morbus Addisonii die wahrscheinlichere Affektion war. 4mal fand sich Hyperämie des Magens, in 4 Fällen Kongestion des Darmes, in 2 Ulcerationen im Duodenum; bei 18 wurden Exemplare von Ankylostomum duodenale, alle Mal jedoch spärlich an Zahl, nachgewiesen.

H. neigt der Ansicht zu, dass im Allgemeinen zu viel Gewicht auf multiple kleine Darmblutungen bei der Ankylostomiasis gelegt

wird, um eine perniciöse Anämie zu erklären; er bezieht diese auf Hämolysis in Folge Absorption von im Darm producirten Ptomainen.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. G. Wlaew. Zur Frage über die Bedeutung des Botriocephalus latus in der Ätiologie der perniciösen Anämie.

(Wratsch 1894. No. 25, 27—29.)

Die Frage, ob der Körper des Botriocephalus latus selbst irgend welche giftigen Stoffe enthält, suchte Verf. auf folgende Weise zu ergründen: Ein abgetriebener Botriocephalus latus wurde mit sterilisirtem Wasser gewaschen, zerkleinert und in eine 1%ige alkalische sterilisirte Lösung gethan. Innerhalb 5 Tage wurde nun diese über dem Wasserbade täglich bei 55—70° C. erwärmt. Vom Filtrate wurden Kaninchen und Tauben intravenöse Injektionen gemacht. In der Voraussetzung, dass der giftige Stoff ein Toxin sein könnte — also eiweißartiger Natur — suchte er dieses zu gewinnen durch Ansäuern des alkalischen Filtrats mit Essigsäure, ferner durch Hinzufügen von Kochsalz bis zur Sättigung, wobei ein bedeutender Niederschlag entstand, der nach 2 Tagen abfiltrirt und in wässriger alkalischer Lösung gelöst wurde. Diese wurde nach Ansäuern mit HCl bis zur neutralen Reaktion ebenfalls zu Injektionen verwendet, die jedoch eben so wie im vorigen Falle keinerlei Veränderungen hervorriefen.

In Anbetracht dessen, so wie in der Erwägung, dass der Botriocephalus nicht jedem Träger gefährlich wird, scheint die Annahme von der schädlichen Einwirkung etwaiger vom Botriocephalus gebildeten Gifte oder seiner Zersetzungsprodukte unwahrscheinlich, auch sei vorläufig doch nur erwiesen (Verf. stellt ca. 24 Krankengeschichten, darunter 5 eigene, zusammen), dass der Botriocephalus latus meist nur dann verderbliche Folgen für den Träger hat und zur Entwicklung einer perniciösen Anämie führt, wenn er sich im jugendlichen, sich noch formirenden Organismus einnistet.

Es ist daher in solchen Fällen seine zeitige Diagnose und Entfernung von großer Wichtigkeit. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

7. Gross. Über Purpura im Kindesalter.

(Pester med.-chir. Presse 1894. No. 41.)

Innerhalb 6 Jahren hat G. 41 Kinder an Purpura theils ambulatorisch, theils klinisch behandelt und kommt an der Hand dieses reichlichen Materials zu folgenden Ergebnissen:

Die Purpura ist im Kindesalter keine häufige Erkrankung (unter 90556 Kranken nur 41 Fälle. Symptomatologisch kommen vorerst die Purpuraflecken, der äußeren Haut, deren Form, Größe, Farbe, Gruppirung und Vertheilung sehr wechseln kann, in Betracht; Prädilektionsstellen bilden die Extremitäten. Die Eruption tritt häufig anfallsweise auf mit Intervallen von mehreren Tagen und Wochen;

auch Blutungen der Mundschleimhaut, Nasenblutungen, Bluterbrechen, blutige Stühle, Hämaturie kommen zur Beobachtung.

Die Hälfte aller Fälle war mit Gelenkerkrankung komplicirt; auch Fieber, in einigen Fällen bis 40°, war in etwa der Hälfte der Fälle vorhanden. 2mal wurde Blutung in das Hirn und dessen Hüllen beobachtet; 1 Fall zeigte, mit klonischen Krämpfen einsetzend, komplete Lähmung der linken Extremitäten, die sich nach einigen Wochen zurückbildete, ein anderer letal endender zeigte in der weißen Substanz des Cerebellum einen frischen nussgroßen Blutaustritt.

Der Verlauf der Fälle war im Allgemeinen günstig (nur 5% Todesfälle). Die Dauer der Erkrankung schwankte zwischen 8 Tagen und 2 Jahren.

Wenzel (Magdeburg).

---

8. **Casarini.** Casistica clinica. — Scorbuto cronico febbrile.

(Riforma med. 1894. No. 279.)

Es handelt sich um einen Fall von Skorbut mit Purpuraflecken, namentlich an den unteren Extremitäten, der wiederholt die dieser Krankheit eigenthümlichen Recidive machte. Immer waren die Anfälle mit Fieber verbunden. C. macht darauf aufmerksam, wie in der letzten Zeit die Mittheilungen sich häufen, dass bei Anämien, Chlorosen, Leukämien und Pseudoleukämien, Affektionen die früher für fieberlos galten, Fieber beobachtet wurde. Dies Fieber hat man sich zu erklären durch die Anwesenheit zerstörter Blutkörperchen im Kreislaufe nach der bekannten Fiebertheorie Ughetti's.

Hager (Magdeburg).

---

9. **H. Rehn.** Ein weiterer Fall von kindlichem Skorbut mit subperiostalen Blutungen — Cheadle-Barlow'sche Krankheit.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVII.)

In diesem Falle eines $1^1/_2$jährigen Kindes war ausschließlich eine ganz unzureichende Ernährung mit einem Milchpräparat anzuschuldigen; mit der Verbesserung in der Ernährung trat schon nach 4 Tagen eine Besserung und nach 3 Wochen Heilung ein. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes blieb negativ.

H. Neumann (Berlin).

---

10. **v. Starck.** Zur Kasuistik der Barlow'schen Krankheit.

(Jahrbuch für Kinderheilkunde 1894. Bd. XXXVII.)

Heubner lenkte vor 2 Jahren bei uns die Aufmerksamkeit auf die skorbutartige Krankheit rachitischer Säuglinge, welche wegen ihres Symptomenkomplexes und ihrer Behandlung das Interesse der Kinderärzte verdient. v. S. theilt 3 neue Fälle mit, welche das Eigenthümliche haben, dass sie sämmtlich mit Lues heredit. vergesellschaftet sind. Heilung unter antiluetischer Behandlung. Doch kann die Barlow'sche Krankheit trotzdem nicht als eine hämorrhagische Form der Lues congen. betrachtet werden.

H. Neumann (Berlin).

---

11. L. Fürst. Die Barlow'sche Krankheit.

(Archiv für Kinderheilkunde 1894. Bd. XVIII.)

Der folgende merkwürdige Fall von Barlow'scher Krankheit giebt F. Veranlassung zu einer monographischen Besprechung dieser Krankheit: Ein Kind von 6 Monaten, welches unter günstigen Außenverhältnissen künstlich aufgezogen wird und in jeder Hinsicht gesund erscheint, erkrankt mit nur vorübergehend schmerzhaften Anschwellungen beider Oberschenkel, welche unter zunehmender Anämie und vorübergehenden ödematösen Schwellungen in der 13. Krankheitswoche zum Tode führten. Bei der Obduktion fanden sich an den Oberschenkeln gewisse subperiostale Blutergüsse, welche in der Mitte der Diaphyse ihre größte Ausdehnung hatten. Trotzdem skorbutische Erscheinungen eben so wie Rachitis fehlen, darf man diesen Fall wohl mit Recht der noch recht räthselhaften Barlow'schen Krankheit zurechnen. **H. Neumann** (Berlin).

---

12. Raschkes. Ein Fall von seniler Osteomalakie mit Albumosurie.

(Prager med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

R. tritt der Anschauung entgegen, dass Albumosurie bei Knochenaffektionen ein diagnostisches Zeichen für multiples Myelom sei und berichtet als Beweis dafür über einen Fall von seniler Osteomalakie, bei welchem Albumose im Urin nachgewiesen wurde. Es handelte sich um eine 65 Jahre alte Frau, bei welcher wenig Verkrümmung des Knochengerüstes, jedoch eminente Druckempfindlichkeit und spontane Schmerzhaftigkeit der erkrankten Skeletttheile, Nachgiebigkeit der Rippen und mangelhafte Beweglichkeit der unteren Extremitäten bestand und welche an interkurrenter Pneumonie ad exitum kam. Die Sektion ergab außer anderen Veränderungen senile Osteomalakie des Thorax und daneben senile Osteoporose des Humerus und Femur. Der Urin war schwach alkalisch, vom specifischen Gewicht 1,028. Beim Kochen trat Trübung auf, mit Essigsäure Flockenbildung. Der enteiweißte heißfiltrirte Harn war klar, bildete aber beim Erkalten einen deutlichen Niederschlag; Xanthoproteïnreaktion. Der mit HCl gesättigte Harn gab einen Niederschlag, der auf geringen Essigsäurezusatz stärker wurde, bei starkem Essigsäurezusatz und Kochen verschwand, um beim Erkalten wieder aufzutreten. Eine quantitative Untersuchung ergab neben 0,15% Albumen 0,04% Albumose. **Poelchau** (Magdeburg).

---

13. H. Fischer. Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Osteomalakie.

(Prager med. Wochenschrift 1894. No. 33.)

Verf. berichtet über einen Fall von Osteomalakie, welcher durch Anwendung von Phosphorleberthran und Steinsalzbädern geheilt wurde. Es handelte sich um eine 38 Jahre alte Frau, die

6 mal spontan geboren hatte. Während der 3. Schwangerschaft waren 14 Tage vor dem Ende derselben Knochenschmerzen aufgetreten, die in der Mitte der nächsten Schwangerschaft in verstärktem Maße wiederkehrten; bei der 5. und der letzten Schwangerschaft waren die Schmerzen mit der Gravidität fast gleichzeitig aufgetreten, um im Wochenbett immer wieder zu schwinden. 2 Jahre nach dem letzten Puerperium recidivirte der Zustand nach einer profusen Gebärmutterblutung. Die Untersuchung ergab Druckschmerzen der Knochen an verschiedenen Körperstellen, leichte Auftreibung und Verbiegung der Clavicula, der Vorderarmknochen, der Rippen und Beckenknochen, Kartenherzform des Beckeneinganges, schnabelförmiges Vorspringen der Symphyse und hochgradige Verengerung des Beckenausgangs. Ferner bestand starke Kyphose der Wirbelsäule. Gegen die Uterusblutungen wurde Ergotin mit günstigem Erfolge verwendet, und unter dem Einfluss der Steinsalzbäder und des Phosphorleberthrans besserte sich der Zustand der Pat. allmählich. Verf. hält die Osteomalakie für infektiöser Natur, zumal in dem vorliegenden Falle sämmtliche Kinder der Pat. bis auf das älteste an skrofulösen und rachitischen Erscheinungen leiden und auch der Mann über Knochenschmerzen klagt. Er glaubt, dass eine dauernde Heilung durch die beschriebene Therapie erzielt worden sei, da die Frau sich gegenwärtig im 6. Schwangerschaftsmonate befindet und seit 8 Monaten keine Spur eines Recidivs mehr eingetreten ist. Endlich bezeichnet Verf. die starke Gebärmutterblutung als die alleinige Ursache für das neuerliche Auftreten der Erkrankung.

Poelchau (Magdeburg).

---

14. **A. J. Hall.** A case of cystinuria with remarks.

(Quarterly med. journ. 1894. Vol. III.)

Bei einem 32jährigen Pat. waren seit 10 Jahren zahlreiche Steine mit dem Urin abgegangen. Ein von H. untersuchter erwies sich in Ammoniak löslich; beim Verdampfen der Lösung blieben die charakteristischen Cystinkrystalle zurück. Dessgleichen konnten im Harnsedimente Cystinkrystalle nachgewiesen werden. Bei Behandlung mit Alkalien verschwanden dieselben aus dem Urin und gleichzeitig trat auch in dem subjektiven Befinden eine Besserung ein, indem die Schmerzen in der Lendengegend, die die Hauptsache der Klagen gebildet hatten, wesentlich abnahmen. **Hammerschlag** (Wien).

---

15. **Bergmeister.** Über das Vorkommen von Störungen des Sehorgans bei gewissen Stoffwechselanomalien, speciell bei harnsaurer Diathese.

(Vortrag, geh. in der Abtheilung für Augenheilkunde der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien.)

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 42 u. 43.)

Verf. beobachtete — und dürften diese Thatsachen auch für den inneren Kliniker von Interesse sein —, dass bei sonst völlig

gesunden Personen, in deren Harn ein hohes specifisches Gewicht mit reichlich harnsaurem Sediment bestand, sich gewisse Sehstörungen bemerkbar machten. Dieselben bestanden in Herabsetzung der Sehschärfe, in einer auffälligen Form von hinterer polarer Linsentrübung, welche sich bei genauer Besichtigung meist in eine Gruppe feiner Pünktchen auflösen ließ, deren Lage dem hinteren Linsenpole, resp. dem Mittelpunkte der tellerförmigen Gruppe entsprach. Beim Diabetes sind ähnliche Erkrankungen beobachtet, doch treten hier meist Hämorrhagien der Netzhaut auf, welche jedoch fehlen können. Einen Fall letzterer Art theilt Verf. mit, er gleicht alsdann ganz der durch die harnsaure Diathese bedingten Form. Dass diese durch die Stoffwechselanomalie bedingt, lehrt auch die Krankengeschichte der diesbezüglichen mitgetheilten Fälle. Regelung der Diät, vegetabilische Kost und alkalische Säuerlinge (Biliner Wasser) hinderten resp. beseitigten völlig die bestehenden Beschwerden. **O. Voges** (Berlin).

---

16. **F. Levison.** Zur Lehre von der Pathogenese der Gicht.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 3 u. 4.)

L. hat in einer früheren Untersuchung (»Die Harnsäurediathese« 1893) seinen Standpunkt dahin dargelegt, dass die Leukocytosen mit einer vermehrten Harnsäureproduktion, die gichtischen Zustände mit einer Harnsäureretention im Körper einhergingen. Jetzt führt er aus, dass diese Harnsäureretention durch die die Gicht stets begleitende und sie verursachende Granularatrophie der Nieren bedingt wird.

Zu diesem Zwecke wurden bei 42 Sektionen, die Nierenveränderungen ergeben hatten, die Gelenke bezw. das typische Großzehengelenk auf uratische Ablagerungen nachgesehen. 12 Granularatrophien boten alle ohne Ausnahme Uratablagerungen im Zehengelenk dar, 30 anderweitige Nierenaffektionen waren frei davon. Ein großer Theil der Pat. mit Uratablagerungen hatte nie an regulärem Podagra oder überhaupt an Gelenkaffektionen gelitten, die zum Theil hochgradige Nierenschrumpfung stellte also hier die primäre Krankheit, die Ursache der Gicht dar.

Die der Gicht zukommende Granularatrophie ist durch Erblichkeit, durch Lithiasis und namentlich häufig durch chronische Bleivergiftung bedingt. Sie ist leicht von der senilen, der arteriosklerotischen und der sekundären Schrumpfung zu unterscheiden, von der syphilitischen unterscheidet sie sich dadurch, dass die Nierenepithelien bei ihr primär ergriffen werden, während die Sklerose nachfolgt.

In einem großen Theil der einschlägigen Litteratur findet Verf. eine Bestätigung seines Standpunktes, mit einem anderen Theile setzt er sich kritisch aus einander. **Gumprecht** (Jena).

---

17. Jahn. Über Argyrie. (Aus dem pathologischen Institut zu Leipzig.)

(Beiträge zur pathol. Anatomie. Hrsg. von Ziegler. Bd. XVI. Hft. 2.)

J. hat einen Fall von Argyrie einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die Hauptfundstätten für das Silber, das sich überall (mit Ausnahme der Leber, in welcher auch größere, unregelmäßig geformte Stückchen zu finden waren) in Form feinst vertheilter Körnchen vorfand, waren Nieren, Thyreoidea und Plexus chorioidei, in zweiter Reihe Haut, Leber und Hoden.

Das Silber lag stets außerhalb der eigentlichen Parenchymzellen in der glatten Muskulatur, dem Bindegewebe, der hyalinen Basalmembran der Drüsenepithelien, dem Sarcolemm der quergestreiften Muskeln.

Das Silber wird nach der wohlbegründeten Ansicht des Verf. in löslicher Form, in stetigen, kleinen Mengen resorbirt, vom Lymphstrom fortgeführt, in den verschiedenen Organen »durch eine chemische, vielleicht auch vitale Eigenschaft«, welche vor Allem den oben genannten Geweben (Bindegewebe etc.) zukommt, ausgefällt und reducirt. Zum Zustandekommen einer allgemeinen Argyrie gehört eine lange fortgesetzte Aufnahme kleiner Dosen des Metalls, während seltenere Aufnahme großer Dosen nur lokale Argyrie erzeugt.

Die Arbeit J.'s enthält auch eine genaue Übersicht und Besprechung der relativ spärlichen, bisher beschriebenen Fälle und der einschlägigen Experimentalarbeiten. **Marckwald** (Halle a/S.).

Sitzungsberichte.

18. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. März 1895.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Litten.

1) Herr Ettinger (vor der Tagesordnung) demonstrirt ein neues Desinficiens, zu dessen Darstellung er auf theoretischem Wege gelangt ist. Bekanntlich enthält der Speichel, der nicht unbedeutende desinficirende Eigenschaften besitzt, Rhodankalium in beträchtlichen Mengen; durch Anlagerung des Rhodankaliums an den Benzolkern entsteht das Pyridon-Rhodanat. Diesen Körper nebst seinen Derivaten hat er synthetisch dargestellt und ihn von hoher desinficirender Kraft gefunden. In einer 5‰igen Lösung vernichtet er nach 1 Stunde virulente Cholerabacillen, in einer 1‰igen in der gleichen Zeit Diphtheriebacillen, und in einer ½‰igen Staphylokokken. Noch stärkere desinficirende Eigenschaften entfaltet das Chinolin-Rhodanat. Die Vorzüge der neuen Körper bestehen einerseits in ihrer relativen Ungiftigkeit, ferner in völliger Geruchlosigkeit und endlich in dem Fehlen jeder Ätzwirkung. Dazu kommt, dass ihre Wirkung in der Nachahmung eines physiologischen Vorgangs besteht. Klinisch sind sie bezüglich ihrer Verwerthbarkeit in der Freiburger Klinik bei Diphtheriemembranen mit anscheinend gutem Resultate geprüft worden.

Herr Litten hat das Chinolin-Rhodanat bei Gonorrhoikern zu Injektionen in die Harnröhre benutzt und rühmt vor Allem die Milde und Schmerzlosigkeit

des Präparates. Bezüglich der Heilwirkung muss er sich noch zurückhaltend aussprechen; wahrscheinlich sind die Lösungen, mit denen er operirt hat, zu schwach gewesen.

2) Herr Boas (vor der Tagesordnung) stellt einen mit Trichocephalus dispar behafteten Pat. vor. Der Parasit, der anderwärts zu den gewöhnlichen zählt, bildet in Berlin eine Seltenheit. Früher galt er als ein harmloser Schmarotzer; erst neuerdings ist man auf Grund klinischer Erfahrungen entgegengesetzter Meinung geworden. Auch der vorgestellte Fall ist geeignet, die Malignität dieses Schmarotzers zu illustriren.

Es handelt sich um einen 71jährigen Mann, der unter Magendarmerscheinungen im vorigen August erkrankte und seitdem konstant an Durchfällen litt; als er vor einiger Zeit in die Behandlung des Vortr. trat, wurde die richtige Diagnose auf Grund der mikroskopischen Untersuchung des Stuhles, in dem sich typische Trichocephaluseier in reichlicher Menge befanden, gestellt. Die Abtreibung des Wurmes gelang trotz Anwendung der verschiedensten Vermifuga nicht. Interessant ist die Ätiologie des Falles; der Pat. war bei der Kanalisation beschäftigt und hatte unausgesetzt im Nassen zu arbeiten; die Mahlzeiten nahm er theilweise während der Arbeit zu sich und hat dergestalt wahrscheinlich den Grund zu seiner Krankheit gelegt.

3) Herr Huber (vor der Tagesordnung) demonstrirt die Präparate einer akuten gelben Leberatrophie. Sie gehörten einem kräftigen jungen Mädchen an, das im Anschluss an eine frische Syphilis mit Magenerscheinungen und Ikterus erkrankte. Bei der Aufnahme in die I. medicinische Klinik zeigte sie neben universellem Ikterus eine syphilitische Roseola; die Leber war normal, das Allgemeinbefinden gut. Nach Verlauf einiger Wochen trat ganz plötzlich unter raschem Fieberanstieg eine rapide Verschlechterung ein, die unter zunehmendem Sopor und Koma innerhalb 20 Stunden zum Tode führte; dabei war eine Abnahme der Leberdämpfung deutlich nachweisbar gewesen. Die Obduktion ergab eine akute gelbe Leberatrophie und zahlreiche Hämorrhagien auf dem Perikard und den übrigen serösen Häuten. H. glaubt, die Leberatrophie im vorliegenden Falle ursächlich auf die Syphilis beziehen zu dürfen; in der Litteratur sind ähnliche Fälle nur in sehr geringer Anzahl beschrieben worden, während der Ikterus als eine Früherscheinung der Syphilis in etwa 60 Fällen beobachtet worden ist.

4) Herr Benda (vor der Tagesordnung) demonstrirt eine jauchige Nekrose des Pankreas.

5) Herr Mendelssohn: Die Verschiedenheit des Problems der Harnsäureauflösung bei gichtischen Ablagerungen und bei Konkretionen in den Harnwegen.

Die therapeutischen Bestrebungen zur Bekämpfung der Stein- und Gichtkrankheit zwecken seit geraumer Zeit auf eine Lösung der Harnsäure im Organismus ab. Diese Bestrebungen sind an sich gewiss berechtigt, um so mehr, als es sich gerade bei der Steinkrankheit um nichts Anderes, als um die Deponirung eines Fremdkörpers handelt, dessen Auflösung allein eine Heilung garantiren würde. Indessen hat man ganz und gar verabsäumt, in Betracht zu ziehen, dass wir über die Lösungsbedingungen der Harnsäure im menschlichen Harn noch durchaus im Unklaren sind und ist in den großen Fehler verfallen, für den Harn ohne Weiteres dieselben Lösungsverhältnisse zu supponiren wie für indifferente Flüssigkeiten. Nun ist aber wahrscheinlich die Lösungsform der Harnsäure im Harn keine einheitliche, sondern eine sehr mannigfaltige; es kann daher nicht Wunder nehmen, dass die oben skizzirten Bestrebungen, die alle nur auf eine Erhöhung des Lösungskoefficienten abzwecken, zu keinem Ziele geführt haben.

Man hat dann zu etwas Neuem gegriffen und versucht, künstliche Harnsäurelöser in die Therapie einzuführen; aber auch hier wurde der Fehler begangen, die Ergebnisse des Reagensglases ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus zu übertragen. Vor Allem wurde das Piperazin als zweckentsprechend gerühmt, indessen hat M. gerade für diesen Körper den Nachweis führen können, dass er

selbst im Reagensglas bei Anwesenheit von Harn seine harnsäurelösenden Eigenschaften einbüßt. Damit ist aber seine Wirkungslosigkeit bei Steinen erwiesen, wenn er auch möglicherweise die Gichtkrankheit günstig beeinflussen kann. Das umgekehrte Verhalten fand M. an einem unter dem Namen »Uricedin« gehenden Arzneigemenge; dieses Präparat löst Harnsäure nicht, theilt aber dem Harn harnsäurelösende Eigenschaften mit, es empfiehlt sich also bei Steinen und verbietet sich bei der Gicht.

Alle bislang empfohlenen harnsäurelösenden Mittel besitzen ein relativ schwaches Lösungsvermögen; erst neuerdings ist in dem Lysidin ein Körper entdeckt worden, dem dieses Vermögen in ganz erstaunlicher und wahrhaft idealer Weise eigen ist. Aber selbst dieses Lösungsmittel par excellence ist nicht im Stande, im Organismus Harnsäure zu lösen. Wenn man je 1 Reagensglas mit Wasser und mit Harn füllt und zu beiden Lysidin hinzusetzt, so zerfließt in diesem jede beliebige Quantität von Harnsäre, während sie in jenem ausfällt. Ja noch mehr, die Harnsäure, die schon gelöst ist, fällt prompt aus, sobald sie nachträglich mit Harn zusammengebracht wird.

Unter diesen Umständen ist die Muthmaßung gewiss berechtigt, dass im Harn Körper enthalten sind, welche die Wirkung der künstlichen Lösungsmittel hemmen. M. hat sich bemüht, diese Körper zu eruiren und durch methodische Untersuchungen festgestellt, dass sie in den feuerbeständigen Bestandtheilen des Harns, speciell in dem Hauptrepräsentanten derselben, dem Chlornatrium, zu suchen seien. Schon eine geringe Spur dieses Salzes genügt, um die Lösung der Harnsäure hintanzuhalten. Auch im Blutserum lösen die obigen Mittel Harnsäure nur dann, wenn kein Chlornatrium zugegen ist. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

19. **Martinus.** Tachykardie.

Stuttgart, **Ferdinand Enke,** 1895.

Das flott geschriebene Büchlein von M. verdient die Aufmerksamkeit der Fachgenossen nicht nur wegen der klaren und reizvollen Darstellung eines interessanten Kapitels der inneren Medicin, sondern auch, weil es in scharfer und kritischer Weise die physiologischen Schnörkel beseitigt, mit denen gerade dieses Kapitel verunziert worden ist, der klinischen Betrachtungsweise ihr Recht reklamirt und an der Hand derselben eine neue Auffassung von dem Wesen der fraglichen Erkrankung aufstellt. Die Art und Weise, wie M. das gedankenlose Umspringen mit Floskeln und Redensarten geißelt, wirkt geradezu herzerfrischend Angesichts der Zeitströmung, sich über die Lücken unseres pathologischen oder therapeutischen Wissens mit schönklingenden physiologischen Redensarten hinweg zu helfen. »Kant vergleicht einmal ironisch gewisse unklare metaphysische Begriffe, mit denen die Philosophie ihr Spiel trieb, mit einem Polster dunkler Qualitäten, auf dem der Verstand sich ausruhe! Wir sehen, dass der klinische Verstand sich auch auf einem Polster unklarer physiologischer Qualitäten ausruhen kann.«

Der unglückliche Vagus ist der Deus ex machina gewesen, welcher auf diesem Gebiete den erklärungssüchtigen Autoren jederzeit dienstbereit zur Verfügung stand. Bald erregend, bald hemmend, bald beides zugleich half er über alle physiologischen Nöthe hinweg. M. beweist, dass die bisher beliebten Vagustheorien uns keine Spur von wirklicher Einsicht in die Entstehungsweise der merkwürdigen Anfälle geben, welche wir als tachykardische bezeichnen. Ihm erscheint es ehrlicher und wissenschaftlicher, das einfach einzugestehen, als mit erborgten Flicken der Physiologie unsere klinische Blöße scheinbar zu decken.

Was nach M. einer Erklärung der Tachykardie vor allen Dingen vorangehen muss, ist eine scharfe Trennung der einzelnen ganz verschiedenartigen Krankheitsbilder, welche bisher unter dem Namen zusammengeworfen wurden. Unter Fällen

mit nachweisbarer Vagusläsion findet man solche reflektorischen Ursprunges und endlich die idiopathischen Formen, welche der Erklärung bisher am meisten Schwierigkeiten gemacht haben. Physiologische Versuche und Analyse der klinischen Fälle führen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass durch Fortfall der hemmenden Vaguswirkung die Pulsfrequenz höchstens bis 150 steigt und eine Dehnung des Herzmuskels ausbleibt. Die Fälle von nachweisbar reflektorischer Entstehung verhalten sich in diesen beiden Punkten genau so wie die erste Kategorie. Einen grundsätzlichen Unterschied dem gegenüber machen diejenigen Fälle, in welchen plötzlich eine akute Vergrößerung des Herzens mit den Erscheinungen der Pulsbeschleunigung auftritt.

An der Hand eines selbst beobachteten Falles schildert M. diesen Typus, der auch von anderer Seite bereits beschrieben worden ist und immer mit ganz stereotypen Zügen wiederkehrt. Die Anfälle sind mit einem Schlage in voller Entwicklung da und verschwinden eben so plötzlich wie sie gekommen, »wie mit einem Ruck ist Alles wieder in Ordnung«. Subjektiv besteht während des Anfalles große Mattigkeit, Hinfälligkeit, Elendigkeit, Brustbeklemmung, mäßige, in ihrer Stärke wechselnde Athemnoth.

Objektiv zeigt sich eine Pulsbeschleunigung bis zu 260 Schlägen in der Minute, dabei aber durchaus regelmäßige Thätigkeit. Die Untersuchung des Herzens ergiebt eine enorme Vergrößerung des außerhalb des Anfalles normal großen Organs, die mit dem Anfalle wie mit einem Schlage verschwindet. Diese auffällige und bedeutsame Thatsache benutzt M. zur Grundlage einer neuen Theorie für diese Art von Anfällen. Das, was einem unmittelbar bei der klinischen Beobachtung in die Augen springt, ist die akute Dehnung des Herzmuskels, und da durch bloße Nerveneinflüsse, insbesondere durch Fortfall der Vaguswirkung noch nie eine erhebliche Dehnung des Herzens neben der Pulsbeschleunigung beobachtet worden ist, so muss man nach M. diese als das Primäre und die Pulsbeschleunigung als den Ausdruck eines lebenerhaltenden, kompensatorischen Vorganges auffassen.

Diese Anschauung hat etwas sehr Bestechendes, sie hat vor allen Dingen den Vorzug, ohne Voreingenommenheit für physiologische Spitzfindigkeiten der nüchternen klinischen Beobachtung entsprungen zu sein. Es stimmt mit ihr auch die Thatsache, dass bei dieser Form der Tachykardie gewöhnlich Pulszahlen erreicht werden, wie sie sich durch einfache Vaguslähmung nicht erzielen lassen.

»Es giebt also eine Erkrankung des Herzens, die darin besteht, dass der Herzmuskel nicht nur seine ihm physiologisch zukommende Fähigkeit stets maximaler Kontraktion plötzlich und zeitweilig verliert, sondern auch gleichzeitig diastolisch weit über die Norm ausdehnbar wird.« Nach diesen Worten erscheint es, als ob M. zwei Momente für das Zustandekommen der Erscheinungen verantwortlich mache, aber es ist wohl wahrscheinlicher, dass die plötzlich auftretende Dehnbarkeit allein zur Erklärung genügt. Ein über die physiologische Grenze gedehnter Herzmuskel dürfte dadurch schon von selbst die Fähigkeit maximaler Kontraktion verloren haben und die anfallsweise Schwäche des Herzmuskels dürfte somit den Mittelpunkt des tachykardischen Anfalles für diejenigen Fälle bilden, in welchen überhaupt eine Herzerweiterung beobachtet wird. Wo dies nicht der Fall ist, müssen wir auf nervöse Ursachen rekurriren.

Jedenfalls hat M. mit seiner Betrachtungsweise ein neues Moment in die Lehre von der Tachykardie eingeführt, das sich beim weiteren Studium der verschiedenen Formen noch als fruchtbringend erweisen dürfte.

Unverricht (Magdeburg).

20. **K. Sudhoff.** Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften. I. Theil. Die unter Hohenheim's Namen erschienenen Druckschriften.

Berlin, **G. Reimer,** 1894. 722 S.

Bei den bekannten Schwierigkeiten, die sich einer Scheidung des Echten vom Unechten gerade bei den Paracelsischen Schriften entgegenstellen, muss die vor

liegende, umfassende Bibliographie mit wärmstem Danke begrüßt werden. Mit ungeheurem Aufwand von Zeit und Arbeit sind die unter dem Namen Hohenheim's erschienenen Schriften zusammengestellt und einer scharfen Kritik unterworfen worden. Durch jahrelange Sammlung und Nachforschungen in allen erreichbaren Bibliotheken war es dem Verf. ermöglicht, die angeführten 518 Druckschriften mit Ausnahme nur weniger englischer und französischer Übersetzungen selbst zu sehen.

Außer genauen Angaben über Titel, Format, Seitenzahlen, Bogensignaturen, Druckernotizen (Colophon), Druckerzeichen (Signet), Abbildungen, kurz der ganz genauen Buchbeschreibung erhalten wir aus Vorreden, Einleitungen, Zwischen- und Schlussreden etc. der Herausgeber Alles, was für die Reihenfolge des Erscheinens, Herkunft und Art der Manuskripte oder gedruckten Vorlagen, für Echtheitsfragen, Textkritik etc. von Bedeutung erscheint. Auch was die einzelnen Herausgeber über andere Bearbeiter angeben, ist kurz wiedergegeben.

Der sich über fast 4 Jahrhunderte ausbreitende Stoff ist in 5 Perioden gegliedert. I. Die bei Lebzeiten Hohenheim's im Druck erschienenen Schriften. Nach Ansicht des Verf. können außer den angeführten 23 Nummern vielleicht noch einige aufgefunden werden. Vor Allem vermuthet er, dass noch erheblich mehr Nachdrucke der Praktiken und Prognostikationen veranstaltet wurden, und dass überhaupt noch mehr derartige Flugschriften von dem unermüdlichen Streiter für seine neuen Ideen veröffentlicht wurden. Die II. Periode umfasst die Zeit von 1549—1557, vorwiegend Neudrucke, Bearbeitungen und niederdeutsche Übersetzungen des von Hohenheim selbst Herausgegebenen enthaltend, 15 an der Zahl. In die III. Periode (1560—1588) fällt die Herausgabe des handschriftlichen Nachlasses in zahlreichen Sonderausgaben von Bodenstein, Dorn, Toseites u. A. IV. Periode (1589—1658) enthält die Sammelausgaben, die Nachlese und die englischen Übersetzungen; die V. meist Neudrucke ohne Werth und grobe Unterschiebungen. Hierauf folgen die Drucke ohne Jahresangabe und eine Zusammenstellung der einzelnen Ausgaben, Herausgeber, Verleger und Drucker Hohenheim'scher Schriften.

Dem Erscheinen des II. und III. Theiles des Werkes, die eine Beschreibung und Besprechung, so wie kurze Inhaltsangaben der zahlreichen noch erhaltenen Paracelsushandschriften und auf Grund des gebotenen Materials eine zusammenfassende Darstellung der Echtheit der einzelnen Schriften Hohenheim's enthalten sollen, sehen wir mit großem Interesse entgegen. **H. Einhorn** (München).

21. **W. Biedermann.** Elektrophysiologie. Erste Abtheilung.
Jena, **G. Fischer,** 1895.

Seit dem Erscheinen des Handbuches der Physiologie von L. Hermann ist eine zusammenfassende Darstellung der Elektrophysiologie nicht mehr versucht worden. Eine solche erscheint aber wünschenswerth, weil in den letzten 15 Jahren wesentliche Fortschritte zu verzeichnen sind, und die Litteratur der Elektrophysiologie zu einem Umfange angewachsen ist, der es dem nicht gerade specieller mit dem Gebiete Vertrauten nur schwer möglich macht, zu einer Übersicht und Beurtheilung des bisher Geleisteten zu gelangen. Verf., der selbst als verdienstvoller Forscher auf dem genannten Gebiete bekannt ist, hat sich dieser dankenswerthen Aufgabe unterzogen.

Die vorliegende erste Abtheilung umfasst die Elektrophysiologie der Muskeln und verwandter Organe. Sie enthält 2 große Kapitel: einerseits die Lehre von der elektrischen Erregung, andererseits die elektromotorischen Wirkungen der Organe. Da zum Verständnis der Elektrophysiologie die Bekanntschaft mit dem feineren Bau des Muskels und seiner Formveränderung bei der Thätigkeit nöthig erscheint, so sind zu Anfang des Buches auch diese so weit wie nöthig abgehandelt. Als Anhang findet sich in einem letzten Kapitel die Darstellung der elektromotorischen Wirkungen von Epithel und Drüsenzellen. Eine auszugsweise Wiedergabe des reichen Inhalts ist unmöglich. Nur sei noch bemerkt, dass Verf. die Thatsachen beurtheilt und gruppirt von einheitlichem Gesichtspunkte aus, nämlich

vom Standpunkte der Hering'schen Theorie. Die so gewonnene einheitliche Darstellung gereicht dem Buche zum Vortheil.

Das Buch ist leicht lesbar, weil es aus Vorlesungen hervorgegangen, und daher nicht im trockenen Lehrbuchstil abgefasst ist. Vielleicht hätte dabei aber doch etwas mehr Gebrauch von Titelzeilen gemacht werden können, um dem Leser die Übersicht über den Stoff zu erleichtern, weil das Buch auch als Nachschlagebuch werthvoll ist. Diesem kleinen Mangel wird wohl durch ein dem 2. Theil beizugebendes Sachregister abgeholfen werden.

Das Buch dürfte wohl nicht nur für den Physiologen Interesse haben, sondern auch dem Praktiker zum Studium sehr empfohlen werden, weil die Anwendung der Elektricität in der praktischen Heilkunde eine sichere Basis durch die Ergebnisse der physiologischen Forschung erhält und so eine exakte wissenschaftliche Elektrotherapie begründet wird. **F. Schenck** (Würzburg).

Therapie.

22. **R. Bartholow.** Papaïn as a remedy for teniae.

(Med. news 1894. Oktober 6.)

In einem Falle, in welchem verschiedene Anthelminthica (Cortex radicis granati, Pelletierin, Oleum Terebinth. etc.) vergeblich versucht worden waren, wurde durch einige Tage fortgesetzte Einnahme von Papaïn und schließlich Verabreichung eines kräftigen Abführmittels die Ausstoßung einer vollständigen Taenia solium erzielt. Das Mittel würde, wenn weitere Beobachtungen diese Wirkung bestätigen, wegen des Fehlens unangenehmer Begleiterscheinungen den zur Zeit üblichen Bandwurmmitteln vorzuziehen sein. **Eisenhart** (München).

23. **Beco.** Contribution à l'étude expérimentale des manifestations nerveuses de l'arsénicisme chronique.

(Arch. de neurolog. 1894. August.)

7 Thiere: 2 Meerschweinchen, 3 Kaninchen, 2 Hunde, wurden mit subkutanen Injektionen von Sol. arsenic. Fowl. in steigenden Dosen vergiftet. Die 2 Meerschweinchen lebten 8 resp. 15 Tage, die 3 Kaninchen 1, $1^1/_2$ und 2 Monate, die 2 Hunde 2 und 3 Monate. Die beobachteten Symptome bestanden in einer Conjunctivitis, trophischen Hautveränderungen und zunehmendem Kräfteverfall. Der Tod trat unter zunehmender Kachexie ein. Das Rückenmark, die Hauptnervenstämme, die feinen Haut- und Muskeläste der Nerven waren intakt.

A. Cramer (Eberswalde).

24. **F. J. Velasco.** El Eucaliptus.

(Revista med.-guir. americ. 1894. Juni.)

Nach kurzem Überblick über die Geschichte der Anwendung und die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Eucalyptuspräparate empfiehlt der Verf. dieselben warm bei Intermittens und chronischer Bronchitis, so wie Lungengangrän und Asthma. Er verordnet entweder ein Infus von 8 g Blättern auf 120 Wasser oder 10—40 cg des wässerigen Extraktes in Pillen oder 8—16 g Tinktur.

Dieses überall im Auslande sehr angesehene Mittel verdiente entschieden auch in Deutschland eine reichlichere Anwendung. **F. Jessen** (Hamburg).

25. **Gerhardt** (Charité). Zur Behandlung der Hautwassersucht.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Die vortrefflichen Erfolge, welche mit heißen Sandbädern in Köstritz erzielt werden, waren Veranlassung, sie auch in der Charité in Gebrauch zu bringen. Einige Fälle von hartnäckigen Pleuraergüssen, einige ausgewählte Fälle von Wassersucht Herzkranker, manche Neuralgien hatten ausgezeichneten Nutzen von dieser Einwirkung. Wirksam sind auch Einschnitte in das Unterhautbindegewebe, in Gestalt von 4 kleinen Messerstichen an jeder Seite des Unterschenkels;

sie werden sofort und immer wieder mit Watte bedeckt, die gefürchteten Wundinfektionen bleiben dann völlig aus. Der Kranke muss behufs rascheren Wasserabflusses sitzen; kleine Hautblutungen zwischen den Stichstellen und nach raschem Abfluss Benommenheit, selbst Irrereden kommen öfters vor.

Bei einem Kranken mit ausgebreitetem Amyloid und Hydrops wurde durch solche Einstiche eine Gewichtsabnahme von 30 kg in den ersten 24 Stunden erzielt, die vorher vergebens angewandten Diuretica wirkten nun, und es trat relative Heilung ein. **Gumprecht** (Jena).

26. W. Lueck. Five cases of acute nephritis in children, with special reference to pilocarpine in the treatment.

(Therapeutic gaz. 1894. November 15.)

Warme Empfehlung des Pilokarpins (0,003 3—4stündlich) bei renaler Hydropsie, besonders bei Kindern. Außerdem absolute Bettruhe, alkalische Trinkwässer, heiße Leinsamen- oder Senfteigumschläge auf die Nierengegend.

H. Einhorn (München).

27. H. Mollière. Traitement des nephrites par les enveloppements et les applications externes de pilocarpine.

(Revue internat. de thérapeut. et pharmacol. 1894. No. 21.)

In Fällen von akuter, wie subchronischer und chronischer Nephritis wandte Verf. seit 10 Jahren mit gutem Erfolge das Pilokarpin äußerlich an. Er behandelte im Ganzen 50 Fälle. Die Ordination lautet:

Vaselin. 100
Pilocarpin nitric. 0,05—0,1 und mehr.

Diese Salbe wird auf dem ganzen Rumpfe vertheilt und durch Verband befestigt, sie bleibt 1—2 Stunden liegen.

Der Erfolg besteht in subjektivem Wohlbefinden, Verschwinden der Dyspnoe, Eintritt von regelmäßiger Athmung. Dazu gesellen sich reichlicher Schweiß, so dass der Verband oft ganz von Schweiß durchtränkt ist, gleichzeitig tritt reichliche Diurese ein. Die Ödeme schwinden und eben so vermindert sich die Albuminurie, um ebenfalls in den akuten Fällen gänzlich zu schwinden, in den chronischen, um wenigstens für längere Zeit fortzubleiben. Die Behandlung eignet sich für alle Arten der Nephritis, ist jedoch kontraindicirt bei Urämie. Erst wenn diese letztere beseitigt, darf man die Pilokarpinbehandlung einleiten. Den Einfluss auf die Niere versucht Verf. weniger auf direkte Einwirkung des Pilokarpins auf diese, als auf durch die Medulla herbeigeführte Reflexeinwirkung auf die Vasodilatoren der Nieren zu erklären. **O. Voges** (Danzig).

28. W. Boericke. A case of oxalic acid poisoning.

(Med. century 1894. August.)

Ref. hält die Mittheilung des folgenden Falles, der in einer homöopathischen Zeitschrift veröffentlicht wurde, für angebracht:

Pat., ein junger, kräftiger Mann, erkrankte plötzlich nach dem Frühstück mit sehr heftigen, drückenden Schmerzen in den Augen, dann in Schläfen, Hinterkopf und Schädelbasis. Pat. fühlte sich sehr schwach, Herzaktion schlecht, Gefühl von Taubsein in den Händen, dann in den Beinen und im Rücken, sich nach dem Kopfe zu ausbreitend. Hände und Gesicht blass. Ammoniakgeruch wurde nicht empfunden. Nach 5 Minuten begann Besserung, Pat. konnte bald mit Unterstützung nach Hause gehen und fühlte sich in der frischen Luft viel besser. Zu Hause wieder Verschlimmerung, bald Nausea und Erbrechen dunkler, dicker Massen. Die Schmerzen nahmen zu und jetzt entwickelte sich noch eine starke Lichtempfindlichkeit, so dass der geringste Lichtstrahl heftigsten Schmerz verursachte. Eben so Empfindlichkeit gegen Geräusche und Hauthyperästhesie. Speciell konstatirte man fleckweise Sensibilitätsstörungen am Rücken mit schmerzhafter Starre der Extremitäten, so wie der Halsmuskeln und längs des Samenstranges. Foetor ex ore, Retentio urinae, Konstipation, kein Fieber, Puls schwach,

60, kein Schweiß. Pat. delirirte, sagte stets, er werde geschlagen etc. Anamnestisch wurde in Erfahrung gebracht, dass Pat. 2 Tage vor seiner Erkrankung mit koncentrirter Oxalsäurelösung gearbeitet hatte (und dass seine Hände für längere Zeit konstant mit derselben in Berührung gewesen seien), so dass also nunmehr die Krankheit als Oxalsäurevergiftung aufgefasst wurde. Irgend welche Untersuchungen zur weiteren Feststellung der Diagnose werden nun nicht mitgetheilt. Über die eingeschlagene Behandlung braucht an dieser Stelle nichts weiter gesagt zu werden, da dieselbe, wie bereits bemerkt, homöopathisch war. Nach ein paar Tagen Besserung, bis nach einigen 10 Tagen sich die gleichen Symptome wieder einstellten. (Die Homöopathie scheint hier doch »nicht ausgereicht« zu haben, denn wegen der heftigen Schmerzen wurde Morphium »in großen Dosen« gegeben.) Darauf abermalige Besserung, 21 Tage nachher wieder ein erneuter Anfall, von dem Pat. sich auch wieder erholte. Nachdem er nun in gutem Befinden entlassen worden, kam auswärts schließlich, eben so wie auch früher gleich nach einer Mahlzeit, plötzlich ein 4. Anfall, dem Pat. erlag. Verf. macht zum Schlusse noch darauf aufmerksam, dass die hier geschilderten Symptome, speciell auch die verschiedenen Intermissionen, mit den von anderer Seite, speciell von Neidhard und Hering, angestellten Experimenten große Übereinstimmung zeigen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

29. A. Robin. Action de l'exercice modérée à bicyclette sur l'acide urique et dans un cas d'albuminurie par sclérose rénale concomitante.

(Bullet. de l'acad. de méd. 1894. No. 43.)

Ein seit Jahren wegen Nierenkoliken in Behandlung befindlicher, in mittleren Jahren stehender Pat., der stets große Mengen von Harnsäure und Oxalatkrystallen, bisweilen auch kleine Steine im Urin entleerte, machte auf den Rath des Verf. während dreier Tage täglich eine $^3/_4$stündige Spazierfahrt auf dem Zweirade in mäßigem Tempo. Für Gleichmäßigkeit der Ernährung und Lebensweise an diesen, so wie an den 3 vorhergehenden und den 3 folgenden Tagen wurde Sorge getragen. Die Analyse des Urins ergab, dass die Harnsäureausscheidung während der Versuchstage und nach denselben erheblich vermindert war, während der Gesammtstickstoffgehalt eine Steigerung zeigte; in allen übrigen Punkten trat keine Änderung ein. Dass es sich um eine Verminderung nicht nur in der Ausscheidung, sondern auch in der Bildung der Harnsäure handelt, schließt Verf. daraus, dass die sonst zu erwartende nachträgliche Vermehrung nicht eingetreten ist. — Bei einem anderen derartigen Kranken ergab derselbe Versuch ein analoges, wenn auch nicht ganz eindeutiges Resultat. Dagegen bewirkte das Radfahren bei einem 44jährigen Manne, welcher an Atheromatose litt und Spuren von Eiweiß im Harn entleerte, eine recht erhebliche Steigerung der Albuminurie.

Ephraim (Breslau).

30. A. Ranglaret. Traitement de la lithiase biliaire.

(Lancette française, Gaz. des hôpitaux 1894. No. 102 u. 103.)

Verf. bespricht in einer breiten Abhandlung die Behandlung unserer vorliegenden Erkrankung und theilt die therapeutischen Maßnahmen in 4 Abschnitte. Erstens erfordert die Beseitigung der Gallensteine unsere ärztliche Aufmerksamkeit, dann sollen wir die Gallensekretion regeln, drittens sollen wir die Schmerzen beseitigen und viertens die entzündlichen Zustände beseitigen. Gelänge es uns, die Ursache, den Gallenstein, zu entfernen, so wäre allen übrigen Punkten auch schon Genüge geschehen. Leider sind wir aber den Gallensteinen gegenüber ziemlich machtlos, sowohl die mechanische wie chemische Entfernung gelingt nicht; so bleibt denn die Bekämpfung der anderen 3 Punkte übrig. Zur Anregung der Gallensekretion besitzen wir verschiedene Mittel. Verf. nennt das Glycerin, Olivenöl, Salicyl, ferner mehr indirekt wirkend Äther und Chloroform, einige neuere Alkaloide, Benzoepräparate u. A. m. Der 3. Indikation — der Beseitigung

der Schmerzen und der Spasmen — genügen wir durch Anwendung von Analgeticis und Antispasmodicis. Die unter 4 aufgeführten schädlichen Umstände haben wir ebenfalls bekämpfen gelernt durch Anwendung der Antiseptica so wie der Antiphlogistica. Der Arzt hat jedoch nicht nur die Aufgabe, eine Krankheit zu heilen, sondern soll ihr auch vorbeugen. Die Besprechung der prophylaktischen Aufgaben bilden den 2. Theil der Arbeit. Die hier bekannten Mittel und Methoden theilt Verf. in 4 Gruppen. Es sind erstens eine zweckentsprechende Lebensweise, sodann der Gebrauch der verschiedenen Brunnenwässer, drittens die Benutzung der Bäder und endlich die Anwendung von Laxantien.

Den Schluss seiner Abhandlung bildet die Mittheilung einer ganzen Anzahl Arzneiverordnungen, um den oben ausgesprochenen Bedingungen gerecht zu werden.

O. Voges (Danzig).

31. **Heermann.** Mittheilungen über einige mit Piperazin erzielte Erfolge.

(Therapeutische Monatshefte 1894. No. 11.)

Mittheilung dreier Fälle von Gicht, bei einem komplicirt mit Nephrolithiasis und Blutungen, in denen von Piperazin gute Erfolge gesehen wurden, während in einem 4. Falle dieser Erfolg ausblieb. Im 1. Falle wurden andere Mittel 4 Wochen lang ohne genügende Wirkung angewandt, darauf Piperazin versucht 0,5 pro die 20 Tage lang, dann 1,0 pro die 30 Tage lang. Wirkung »außerordentlich prompt«, deutliche Besserung am 8. Tage, nach Ablauf von 3 Wochen konnte Pat. seinem schweren Berufe wieder nachgehen. (Über den Verlauf früherer Anfälle, Dauer etc. wird nichts mitgetheilt.) Im 2. Falle dauerten die Anfälle gewöhnlich 6—8 Wochen, der letzte wurde mit Piperazin behandelt, Erfolg in 3 Tagen. Im 3. Falle bestanden seit 5 Jahren periodisch wiederkehrende Blutungen, alle 2—4 Wochen, mit Stein- und Griesentleerungen. Nach erfolgloser Behandlung mit Ruhe, reizloser Diät, Obersalzbrunner und Vichy, wurde Piperazin verordnet wie angegeben, in Summa 40 g. In den nächsten $^3/_4$ Jahren keine weitere Blutung, subjektives Wohlbefinden. Für eine alsdann wieder auftretende mäßige Blutung glaubt H. die Veranlassung in einer unzweckmäßig eingeleiteten Hydrotherapie zu finden. In einem 4. Falle war kein Erfolg zu konstatiren, wobei es sich allerdings um einen sehr unzuverlässigen Pat. handelte, der den ärztlichen Vorschriften ganz ungenügend nachkam.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

32. **C. A.** Le crachement de sang: son traitement.

(Gaz. méd. de Paris T. I. No. 33.)

Die Hämoptoe tritt vorwiegend auf bei Tuberkulose, dann bei Herzerkrankungen, bei gewissen Vergiftungen und Asphyxie. Manchmal ist sie leicht, schnell vorübergehend, dann wieder sehr schwer, lang andauernd und sich häufig wiederholend.

Für die Behandlung der leichten Fälle genügen die hygienischen Hilfsmittel so wie halbstündlich 1 Löffel von

Extr. ratanh. 4,
Infus. rosar. rubr. 120,
Sirup flor. aurant. 20.

In schweren Fällen muss die Behandlung eine interne und externe sein. Extern giebt Verf. Schröpfköpfe zur Ableitung, Eis und Flanellkompressen mit 60 g Chloroform getränkt und bedeckt mit einem Tuch auf die Brust. Innerlich zieht er Ergotin vor. Auch Kochsalz, Antipyrin, Terpentin, Terpin, Digitalis, Chinin und Ipecacuanha kann versucht werden.

O. Voges (Danzig).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, Gerhardt, Berlin, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, v. Liebermeister, Tübingen, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 15. Sonnabend, den 13. April. 1895.

(Aus der städtischen Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg [Prof. Dr. Unverricht].)

Ein Fall von innerem Milzbrand.

Von

Dr. **Poelchau**, Assistenzarzt.

Am 27. Februar d. J. wurde der 37 Jahre alte Krahnführer O. wegen hochgradiger Athemnoth in das Krankenhaus aufgenommen. Derselbe ist erblich nicht belastet, hat früher 2mal Lungenentzündung gehabt, hat sich sonst, abgesehen von geringer Kurzathmigkeit, welche schon längere Zeit besteht, immer gesund gefühlt. Am 23. Februar ist er noch seiner Arbeit nachgegangen, hat sich aber am Abend zeitig zur Ruhe begeben, weil er sich matt und unwohl fühlte. Am Tage darauf machte er den Versuch aufzustehen, musste sich aber bald wieder zu Bett legen, weil er sich sehr matt fühlte. Er klagte über Athemnoth, Schmerzen in der Brust und im Kreuz. Dabei war Husten und Auswurf in ziemlich reichlicher

Menge vorhanden. Am 25. Februar wurde ein Arzt konsultirt, welcher eine Temperatur von 38° bei 100 Pulsen, im Übrigen aber keine krankhaften Veränderungen fand. Am 26. Februar dagegen ließen sich bei einer Temperatur von 39° und 120 Pulsen über den hinteren unteren Lungentheilen beiderseits eine geringe Dämpfung und katarrhalische Geräusche feststellen. Nach der Angabe des Pat. sind auch mehrere dünne Stuhlgänge erfolgt. Am Abend des 26. Februar nahm die Athemnoth in hohem Grade zu, das Aussehen des Gesichts und der Hände wurde blau, der Husten wurde sehr anstrengend und quälend, so dass Pat. am Morgen des 27. Februar selbst seine Überführung in das Krankenhaus verlangte. Hier ergab die Untersuchung Folgendes:

Mittelkräftiger Körperbau, guter Ernährungszustand, hochgradige Cyanose. Die Ohren und Lippen, die Haut des Gesichts, der Brust und des Rückens, so wie der Kniee und der Extremitäten ist tiefblau gefärbt. Die Athmung ist mühsam, sehr beschleunigt, 60 in der Minute. Der Puls ist von mittlerer Füllung, ganz unregelmäßig, bald schneller, bald langsamer, 100 in der Minute. Die Zunge ist feucht, leicht belegt, Temperatur 37. Die rechte Thoraxhälfte erscheint voller als die linke, in der Axillargegend leicht aufgetrieben, betheiligt sich weniger an der Athmung. Die Untersuchung der linken Lunge ergiebt normalen Befund. Rechts vorn dagegen ist das Athemgeräusch stark abgeschwächt, von der 4. Rippe ab überhaupt nicht mehr hörbar. Über den hinteren unteren Lungentheilen ebenfalls abgeschwächtes Athmen, doch nicht in so hohem Grade wie vorn. Der Perkussionsschall ist rechts vorn von der 4. Rippe ab leicht gedämpft, am stärksten zur Axillarlinie hin, auch hinten unten ist eine geringe Abschwächung des Schalles vorhanden. Der Pektoralfremitus ist hinten erhalten, vorn dagegen im Bereich der Dämpfung nicht fühlbar.

Der Herzstoß ist nicht sicht- und fühlbar, die Herztöne scheinen rein zu sein, sind aber bei der beschleunigten Athmung nicht deutlich zu hören. Eine Lageveränderung des Herzens ist nicht vorhanden, die Dämpfung liegt an normaler Stelle und ist von normalem Umfang.

Das Abdomen ist leicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft, Leber und Milz sind nicht fühlbar, jedoch ist perkutorisch die untere Grenze der Leberdämpfung 2 Finger breit unterhalb des Rippenbogens zu konstatiren.

Der Urin enthält weder Eiweiß, noch körperliche Elemente.

Angesichts der auffälligen Dyspnoe und des aufgehobenen Athmens an den vorderen Thoraxpartien wurde an Pneumothorax gedacht. 2 daraufhin vorgenommene Probepunktionen fielen aber negativ aus. Da das tiefblaue Aussehen des Gesichts auf den höchsten Grad von Kohlensäureüberladung des Blutes deutete, wurden durch Venaesektion 120 ccm tief dunklen Blutes entleert.

Das subjektive Befinden des Pat. wurde dadurch etwas besser, die Cyanose ging etwas zurück.

Die Untersuchung des Blutes ergab weder Bakterien, noch bei spektroskopischer Betrachtung irgend welche auffällige Veränderungen.

Bei der Abendvisite sah Pat. nicht mehr so stark cyanotisch aus und war auch ruhiger geworden. Die Athmung betrug 48 in der Minute, der Puls war kaum fühlbar, sehr beschleunigt, das Sensorium leicht getrübt. Das Athemgeräusch war über der ganzen rechten Lunge sehr abgeschwächt. Temperatur 36,5.

Am 28. Februar $2^1/_2$ Uhr früh erfolgte der Exitus letalis.

Stuhlgang war während des Aufenthaltes des Pat. im Krankenhause nicht erfolgt.

Die Deutung dieses Falles erschien ganz unklar, am nächsten lag es noch, an eine akute Vergiftung zu denken; erst die 10 Stunnde

nach dem Tode vorgenommene Obduktion brachte Klarheit. Diese ergab im Wesentlichen folgenden Befund:

Hochgradig cyanotisches Aussehen der Leiche. Keine Veränderungen der Hautdecken. Im Abdomen Spuren klarer, hellgelber Flüssigkeit bei normaler Lage der Baucheingeweide. Das Unterhautzellgewebe ödematös, von sulzigem Aussehen. In der linken Brusthöhle etwa $1/2$ Liter hellgelber, leicht trüber Flüssigkeit, die rechte Brusthöhle leer. Die rechte Lunge in ganzer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen; der Pleuraüberzug stellenweise verdickt, die pleuritischen Schwarten von sulzigem Aussehen, ödematös. Eine solche sulzige Pleuraverdickung überlagert den unteren Theil der Vorderfläche des rechten Mittellappens.

Die rechte Lunge vergrößert, das Gewebe ödematös, der Luftgehalt vermindert, doch nicht aufgehoben. Die Bronchien erweitert, die Schleimhaut derselben geschwellt und geröthet, in den feineren Verzweigungen derselben fibrinöse Ausgüsse der Lumina. Die bronchialen Lymphdrüsen stark geschwellt, von schwarzer Farbe. Die linke Lunge kleiner, ebenfalls ödematös, doch ohne katarrhalische Veränderungen.

Das mediastinale Gewebe von sulzigem Aussehen. Im Herzbeutel reichliche Mengen klaren Serums.

Das Herz ohne erwähnenswerthe Veränderungen.

Die Milz vergrößert, die Kapsel gerunzelt, das Gewebe zerfließlich, Trabekel und Malpighi'sche Körper nicht wahrnehmbar.

Die Leber etwas größer und von vermehrtem Blutgehalt, eben so die Nieren.

Der Magen von normaler Weite, die Schleimhaut im Allgemeinen gelblich verfärbt; an der Vorderfläche des Magens in der Nähe der großen Curvatur befinden sich mehrere Infiltrationen, über die Oberfläche hervorragend, von schwarzer Farbe, ohne Belag. Die Umgebung derselben ist hyperämisch; die Größe schwankt zwischen Erbsen- und Zehnpfennigstückgröße.

Im Beginn des Jejunums befindet sich eine markstückgroße Infiltration von gleichem Aussehen mit gelblichen Belägen auf der fast schwarzen Oberfläche. Die Schleimhaut des übrigen Dünndarmtheiles stellenweise geschwellt und stärker injicirt, sonst ohne Veränderungen.

Geringe Trübung der weichen Hirnhäute der Konvexität längs der Gefäßverzweigungen. Stärker getrübt und hämorrhagisch verändert erscheinen die weichen Hirnhäute, sowohl an der dorsalen, wie an der ventralen Fläche des Kleinhirns. Die Hirnsubstanz blutreich, sonst ohne Veränderungen.

Anatomische Diagnose: Verschorfungen im Magen und im Jejunum. Akuter Milztumor. Pleuritis. Hydroperikard. Geringer Ascites. Stauung im großen Kreislauf.

Die mikroskopische Untersuchung eines Ausstrichpräparates vom Milzblut ergab lange, den Milzbrandbacillen gleichende Stäbchen; nach Überimpfung auf Agarplatten zeigten sich schon nach 16 Stunden typische Kolonien von Milzbrandfäden.

Die alten, nach einer abgelaufenen Pleuropneumonie zurückgebliebenen Pleuraschwarten, welche durch die Milzbrandinfektion sulzig und ödematös gequollen waren, hatten also bei der klinischen Untersuchung die Abschwächung des Athemgeräusches und die Dämpfung des Perkussionsschalles bewirkt und so in Verbindung mit der räthselhaften Anamnese den Verdacht auf einen bestehenden Hydropneumothorax rege gemacht.

Die Magen- und Darmgeschwüre hatten keinerlei klinische Erscheinungen gemacht, wenn man nicht einen noch zu Hause an einem Tage erfolgten dünnen Stuhlgang als solche ansehen will.

Erst die bakteriologische Untersuchung konnte also in diesem Falle feststellen, dass es sich um Milzbrand handelte. Als Eingangspforte für das Gift ist wohl am wahrscheinlichsten der Magen-Darmkanal anzusehen, doch ist es auch möglich, dass die Infektion durch Einathmen von Milzbrandsporen oder Bacillen von den Lungen aus erfolgt ist. Endlich muss man noch daran denken, dass durch eine später nicht mehr sichtbare kleine Hautwunde oder durch einen Insektenstich die Mikroorganismen in den Körper gelangt sein könnten, doch pflegen in solchen Fällen doch wohl im Allgemeinen Ödeme oder Drüsenschwellungen an dem befallenen Körpertheil einzutreten. Nähere Nachfragen sowohl bei der Frau, als auch bei den nächsten Vorgesetzten des Pat. führten zu keinem Resultat. Dass ihr Mann krankes Fleisch genossen — und rohes Fleisch hat er sehr selten gegessen —, hielt die Frau des Verstorbenen für sehr unwahrscheinlich, auch war kein weiterer ähnlicher Erkrankungsfall in ihrem Hause vorgekommen. Auch in der Fabrik, in welcher der Verstorbene gearbeitet hatte, war keine weitere derartige Erkrankung beobachtet worden, auch keinerlei Geschwürsbildungen an den Händen der Arbeiter. Als Krahnführer hatte der Verstorbene die Leitung eines Krahnes, so wie auch die Reinigung desselben zu besorgen. Zu diesem Zwecke wurde immer Putzwolle benutzt. Letztere könnte man allenfalls als die Trägerin des Giftes ansehen, doch muss es dann auffällig erscheinen, dass keiner der anderen Arbeiter, welche der Gefahr eben so ausgesetzt waren, erkrankte. Somit bleibt es für uns vollkommen dunkel, auf welche Weise der Verstorbene zu der Milzbrandinfektion gekommen ist.

Bei einer Durchsicht der mir zugänglichen Litteratur habe ich nur wenige Angaben über inneren Milzbrand gefunden.

Spamer[1] berichtet von zahlreichen, ziemlich gleichartig verlaufenden Erkrankungsfällen unter heftigen Magen- und Darmerscheinungen, welche $^1/_2$—2 Tage nach dem Genuss von Fleisch einer Kuh auftraten, die früher an blutigen Durchfällen gelitten hatte. 3 der Erkrankten starben. Die Sektion ergab Schwellung, Hyperämie und Blutungen im Verdauungskanal, Schwellung der Mesenterialdrüsen, blutreiche Nieren, große Milz. In den Organen fanden sich Stäbchen, welche Milzbrandbacillen glichen, und sich für Mäuse als virulent erwiesen. Spamer lässt die Frage offen, ob es sich wirklich um Milzbrand gehandelt habe, weil die thierärztlichen Sachverständigen festgestellt hatten, dass die Krankheitserscheinungen, welche die Kuh geboten hatte, keineswegs die gewöhnlichen und charakteristischen des Milzbrandes gewesen seien, und weil 2 Metzger, welche, mit Wunden an den Händen, das

[1] Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. XL. Hft. 2.

Fleisch der kranken Kuh verarbeitet hatten, vollkommen gesund geblieben waren. Auch war es auffallend, dass von allen Personen, welche von dem Fleisch genossen hatten, kaum eine gesund blieb, während nach den Beobachtungen bester Autoren das Fleisch milzbrandkranker Thiere vielfach ohne Schaden genossen sein soll.

Eben so wiesen nur die Erscheinungen einer Gastroenteritis acuta auf 2 Fälle von Tavel[2], welche nach Genuss von Schinken entstanden, in welchem Milzbrandbacillen gefunden wurden, die sich jedoch bei der Impfung als wenig virulent erwiesen. Eine Sektion konnte nicht gemacht werden.

Interessant ist der Bericht von Marchand[3] über eine 32jährige Frau, welche mehrere Monate vor ihrer Erkrankung in einer Rosshaarfabrik gearbeitet hatte. Diese erkrankte unmittelbar nach einer normal verlaufenen Geburt mit großer allgemeiner Schwäche und Apathie, niedriger Temperatur und schwachem Puls, später trat Erbrechen auf, die Athmung wurde sehr frequent (60) und Pat. starb 7 Stunden post partum. Die Sektion ergab theils ödematöse, theils chylöse Infiltration des Mesenteriums, abnormen, blutig-eitrigen Inhalt der großen Lymphstämme, Schwellung der Milz und der Mesenterialdrüsen. Darmkanal ohne Veränderungen. In der chylösen Flüssigkeit Milzbrandbacillen. — Hier kann die Infektion nur durch Sporen erfolgt sein. — Auch das Kind starb plötzlich nach 4 Tagen, nachdem der ganze Körper sich einige Stunden vor dem Tode mit blaurothen Flecken bedeckt und Füße und Hände sich gleichmäßig blauroth gefärbt hatten. Hier waren im Blute Milzbrandbacillen nachweisbar und es fanden sich bei der Sektion hämorrhagische Infiltrationen der Lungen, Hämorrhagien des Perikards, des Gehirns und der Hoden, ferner Ödem des subperitonealen und mediastinalen Bindegewebes.

Marchand selbst erkrankte, wie Rosenblath[4] an anderer Stelle berichtet, nach der Sektion eines an äußerem Milzbrand verstorbenen Knaben mit Frösteln und intensivem Schwindelgefühl bei völliger Fieberlosigkeit und fasste diese Erkrankung als leichte Milzbrandinfektion auf.

Paltauf[5] erklärt die sogenannte Hadernkrankheit für eine Milzbrandinfektion durch die Luftwege ohne Lokalisirung auf den Schleimhäuten oder im Lungengewebe und führt auch einen Sektionsbefund an, welcher mit unserem Falle große Übereinstimmung zeigt: Blutig-seröse Flüssigkeit im rechten Pleuraraum, Schwellung der Bronchialdrüsen, hämorrhagische Erosionen in der Magenschleimhaut; Blutungen in den Hirnhäuten; im Herzbeutel trübes Serum; Milz vergrößert.

---

[2] Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1887. Bd. XVII.
[3] Virchow's Archiv Bd. ClX. Hft. 1.
[4] Virchow's Archiv Bd. CXV. Hft. 3.
[5] Wiener klin. Wochenschrift 1888. No. 18—26.

Eben so hat Eppinger[6], welcher gleichfalls die Hadernkrankheit studirt hat, bei 8 von ihm untersuchten Leichen stets Milzbrandbacillen im Trans- und Exsudate, Blut und Milzsaft nachgewiesen und Reinkulturen davon gewonnen. Er meint gleichfalls, dass es sich in diesen Fällen um Lungenmilzbrand handelte, veranlasst durch das Einathmen von milzbrandsporenhaltigem Staub beim Zerreißen und Sortiren der Hadern, — eine lokale Infektion, welcher die Allgemeininfektion bald mehr, bald weniger rasch nachfolge.

Karlinsky[7] berichtet über einen typhuskranken Soldaten, welcher an Darmmilzbrand verstarb nach Genuss von $1^1/_2$ Liter Milch, die ihm von seiner Schwester mitgebracht worden war und die von einer am Euter kranken Kuh stammte. Im Dünndarm fanden sich Typhusgeschwüre, im Magen, Duodenum und im oberen Theile des Dünndarmes zahlreiche Blutextravasate und bis zu Bohnengröße vorgewölbte Geschwülste, die mit grünlichen, sulzigen Massen bedeckt waren. In diesen Infiltraten ließen sich Milzbrandbacillen, in den unteren Darmtheilen spärliche Typhusbacillen nachweisen.

Lodge[8] hat 5 Fälle von Milzbrand bei Wollsortirern beobachtet und meint, die Erkennung der Krankheit sei leicht bei Kenntnis der Beschäftigung des Pat., sonst aber sehr schwer. Als symptomatische Anhaltspunkte führt er an: Zusammenschnürende Schmerzen im unteren Brustabschnitt, äußerst fötiden Geruch des Schweißes, Mangel an Fieber bei den physikalischen Zeichen einer Pleuritis oder Pleuropneumonie.

Der Pat. von Goldschmidt[9], ein Pinselmacher, kam mit Kopfschmerz, Müdigkeit, Fieber und Pulsbeschleunigung in ärztliche Behandlung, dabei bestand eine schmerzlose Anschwellung der rechten seitlichen Halsgegend, Schwäche, starke Schweiße und Durchfälle, später auch wiederholtes Erbrechen. 2 Tage darauf tonische Kontrakturen der Extremitäten, Aufwärtsrollung der Bulbi, hohes Fieber, Exitus. Die rechte seitliche Halsgegend zeigte sich bei der Sektion stark ödematös, Unterhautzellgewebe von Blut durchsetzt, geschwollen, Blutergüsse in den Pleuren und in der Bauchhöhle, Lungenödem, Milz vergrößert und brüchig. Im Jejunum, Ileum und Colon ascendens zahlreiche hämorrhagische Infiltrate. Über beiden Hirnhemisphären ein mantelförmiger, fester Bluterguss und kleine Blutungen im Hirnmark. In allen Organen massenhafte virulente Milzbrandbacillen, bei den angefertigten Schnitten in den Blutgefäßen liegend.

Zörkendorfer[10] berichtet über eine wahrscheinlich durch die Nahrungsaufnahme vermittelte Milzbrandinfektion bei einem Manne, der 4 Tage vorher an Milzbrand verendete Kühe abgehäutet hatte.

---

[6] Wiener med. Wochenschrift 1888. No. 37 u. 38.
[7] Berliner klin. Wochenschrift 1888. No. 43 u. 44.
[8] Arch. de méd. expérim. 1891. p. 759.
[9] Münchener med. Wochenschrift 1893. No. 39.
[10] Prager med. Wochenschrift 1894. No. 16.

Im Blut wurden schon intra vitam Milzbrandbacillen nachgewiesen. Bei der Obduktion fanden sich außer einem diffusen Ödem der vorderen Körperseite Geschwüre im Darm.

Drozda[11] hat 2 Fälle von Anthrax beobachtet, davon den einen bei einer Rosshaarzupferin, der andere war von dunkler Ätiologie. Die Krankheit dauerte nur wenige Tage. Symptome waren folgende vorhanden: Prostration, Magenbeschwerden, Erbrechen, Diarrhöen, Krämpfe der Extremitäten, Erweiterung der Pupillen, elender Puls, starke Cyanose und Rhonchi auf den Lungen. Die Sektion ergab Blutfülle und Blutaustritte in Gehirn und Lungen, serös-hämorrhagische Pleuraexsudate, Anschwellung der Bronchialdrüsen und der Milz. Für die Eingangspforte hält Drozda die Luftwege.

Krumbholz[12] berichtet über einen Mann, welcher mehrere Tage an Darmkatarrh gelitten hatte, und bei der Überführung ins Krankenhaus starb. Es fanden sich sulzige Schwellung des Netzes, des Mesenteriums und des retroperitonealen Gewebes, im Dünndarm und Colon dunkelrothe Auftreibungen, welche mit einem dünnen, gelblichen Schorf bedeckt waren. Als Eingangspforte bezeichnet Krumbholz den Magen-Darmkanal und nimmt eine Verbreitung der Krankheit durch die Lymphgefäße an, denn in letzteren fanden sich Milzbrandbacillen, während das Lumen der Blutgefäße leer war.

Aus den angeführten Arbeiten erhellt, dass ein einheitlicher Symptomenkomplex für Anthrax intestinalis nicht existirt. In den meisten Fällen beherrschen die Erscheinungen einer akuten Gastroenteritis das Krankheitsbild; in anderen Fällen dagegen waren nur allgemeine Krankheitssymptome vorhanden: allgemeine Mattigkeit, frequente Athmung und kleiner Puls; mehrfach ist auch starke Cyanose angeführt. Daher ist es auch erklärlich, dass die Diagnose in solchen Fällen meist erst post mortem gestellt werden konnte, zumal der Verlauf der Krankheit meist ein sehr rascher war. Auch Eichhorst weist in seinem Lehrbuch darauf hin, dass die Erkennung des Milzbrandes beim Menschen oft sehr schwer sei; eben so giebt Strümpell an, dass es zur Zeit noch nicht möglich sei, ein abgeschlossenes Symptomenbild der Krankheit zu geben. Rascol[13] (citirt in der erwähnten Arbeit von Spamer) spricht sogar von der proteusartigen Variation der Symptome, bei welcher nicht die klinische Beobachtung, sondern lediglich die mikroskopische Blutuntersuchung und die Probeinokulation genügende Aufklärung geben, und auch erstere lässt uns, wie auch unser Fall zeigt, öfters im Stich.

Das auffallendste Symptom war in unserem Falle die starke Cyanose, so hochgradig, wie man sie kaum in den schwersten Fällen von Herzinsufficienz findet, und dieses Symptom ist vielleicht von einem gewissen diagnostischen Werth, zumal wenn die Anamnese

---

[11] Wiener klin. Wochenschrift 1890. No. 40.

[12] Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie.

[13] Thèse, Paris, 1879.

das plötzliche Auftreten dieser hochgradigen Cyanose und eine früher nie gestörte Leistungsfähigkeit des Herzens ergiebt.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Medicinalrath Prof. Dr. Unverricht für die Erlaubnis zur Veröffentlichung dieses in mancher Hinsicht interessanten Falles und für die liebenswürdige Unterstützung dabei meinen besten Dank auszudrücken.

---

1. **P. Friedrich** (Leipzig). Über Varicen des Ösophagus.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. Hft. 5 u. 6.)

Das Vorkommen von Varicen in der Speiseröhre ist ein seltenes klinisches Bild. In den beobachteten Fällen handelte es sich um Personen, welche schon aus den ersten Lebensdecennien heraus waren, so dass allein schon aus diesem Grunde der hier vorliegende Fall großes Interesse erheischt, weil es sich um ein 6jähriges Mädchen handelte, bei welchem ätiologische Momente nicht nachweisbar waren, während eine wohlausgebildete Chorea zu gleicher Zeit sich entwickelte.

Aus der Krankengeschichte heben wir hervor, dass die Diagnose auf ein Magengeschwür gestellt werden musste. Die Blutung, welche das einzige klinische Symptom der Erkrankung an Varicen der Speiseröhre bildet, war zum 1. Male $1^1/_2$ Jahr vor der Reihe der Blutungen, welche zum Tode führten, aufgetreten. In der letzten Erkrankungsperiode stellte sich nach einem großen Blutverluste durch Erbrechen und blutige Stuhlentleerung die hochgradige Chorea ein, welche sehr rasch verlief und innerhalb 3 Wochen vorüber war. 2 Monate nach Verschwinden der Chorea ging das Kind unter den Symptomen einer neuen Blutung zu Grunde. Bei der Sektion war das Herz in den Ventrikeln stark dilatirt und der Herzmuskel schlaff, die freien Enden der Mitralsegel waren leicht verdickt und an der Schlusslinie des äußeren Segels befand sich eine kirschkerngroße, röthlichgrau durchscheinende Auflagerung von weicher Konsistenz. In der Bauchhöhle befand sich eine milchig getrübte Flüssigkeit von ca. 400 ccm und einem Fettgehalt von 0,54%. Die Leber, die stark vergrößerte Milz und die Nieren waren fettig entartet, die Pfortader, der Ductus thoracicus und die Vena azygos waren unverändert, eben so wie die anderen Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle, mit Ausnahme der Speiseröhre, welche hochgradige Varicen besaß. Die Venen, welche hauptsächlich in 2 Strängen verliefen, von denen der eine Strang aus vielfach gewundenen und knollig verdickten, bleistiftdicken Gefäßen bestand, nahmen ihren Ursprung aus 2 Stämmen, welche 2 cm unterhalb der Cardia durch die Muskulatur des Magens unter die Mucosa hervortretend, sich gabelig vereinigten und nun gemeinsam im Ösophagus senkrecht in die Höhe stiegen. Zwischen den beiden Hauptstämmen bestanden zahlreiche Anastomosen, welche besonders nach oben zu der Schleimhaut der Speiseröhre eine dunkel-

rothe Färbung gaben. Erst in der Höhe des Ringknorpels fand sich die normale Schleimhautfärbung wieder. An der Schleimhaut über den Venen war nirgends ein Substanzverlust zu bemerken, welcher die Quelle der Blutung hätte sein können. Auf der äußeren Seite des Magens fanden sich eben so wenig wie in den übrigen Gebieten des Pfortadersystems Venenerweiterungen, so dass die Varikositäten unvermittelt erst nach dem Durchtritt der Venen durch die Muskulatur zur Erscheinung kamen. **Prior** (Köln).

2. **Bourgetans** (Lausanne). Über den klinischen Werth des Magenchemismus.

(Wiener med. Blätter 1894. No. 45.)

Die Rolle des Magens beim Verdauungsvorgang ist eine vorbereitende; wenn nur der mechanische Theil der Magenfunktion normal abläuft, so kann im Übrigen ohne ernste Folgen die Arbeit des Magens mehr oder weniger vollständig sein, sicherlich hat der mechanische Theil einen größeren und nachhaltigeren Einfluss auf den weiteren Fortgang der Verdauung. Der Magensaft zeigt bei ein und derselben Erkrankung nicht immer die nämlichen Abweichungen von dem normalen Verhalten; desshalb genügt die chemische Untersuchung des Magensaftes allein niemals zur Feststellung der Diagnose, sie hat im Verein mit anderen Untersuchungsmethoden einen unterstützenden Werth, nur die intermittirende oder permanente Hypersekretion kann allein schon durch die chemische Untersuchung des aus dem nüchternen Magen oder nach einer Probemahlzeit gewonnenen Magensaftes erkannt werden, daneben muss man aber genau die Gesammtacidität feststellen, die Quantität der freien und gebundenen Salzsäure und die Menge der gerade im Magen vorhandenen organischen Säuren. Für die Therapie verdient die chemische Untersuchung mehr Berücksichtigung, da sie allein uns genaue Indikationen für die diätetische und medikamentöse Behandlung liefert. **Prior** (Köln).

3. **Seelig.** Die diagnostische Bedeutung der Milchsäurebestimmung nach Boas. (Aus der med. Universitäts-Poliklinik in Königsberg.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 5.)

Verf. hat das von Boas angegebene Verfahren, Milchsäure bei Carcinom des Magens nach Einführung eines milchsäurefreien Nahrungsmittels, des Knorr'schen Hafermehls, durch Nessler'sches Reagens und durch alkalische Jodlösung nachzuweisen, einer eingehenden Nachprüfung unterzogen, aber Resultate erhalten, nach denen die Methode für die Frühdiagnose des Carcinoms nicht brauchbar erscheint. Gleichwohl sieht er einen nicht unwichtigen Fortschritt für die Magenpathologie in der Verwerthung milchsäurefreien Nahrungsmaterials, aber nicht mit dem Boas'schen, sondern dem

Uffelmann'schen Reagens, welches im Gegensatz zu den anderen Probemahlzeiten bei dem Hafermehl ein positives Resultat nur bei Carcinoma ventriculi ergeben habe, während am normalen Magen, bei Gastrokatarrhen und benignen Gastrektasien die Probe jederzeit negativ ausgefallen sei. **Markwald** (Gießen).

---

4. **B. Oppler.** Zur Kenntnis des Mageninhalts beim Carcinoma ventriculi.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 5.)

Auf Grund von Beobachtungen an der Boas'schen Poliklinik stellt Verf. folgende Regeln über das Verhalten des Mageninhalts bei Magenkrebs auf. Milchsäure — nach Einnahme von milchsäurefreier Nahrung — ist charakteristisch für Krebs. Sie entsteht aber erst dann, wenn der Mageninhalt stagnirt, ihr Auftreten kann so dem Verschwinden der Salzsäurereaktion vorangehen. Eben so regelmäßig wie Milchsäure findet man bei Stagnation in carcinomatösen Magen massenhaftes Auftreten von schlanken, zu langen Fäden gereihten Bacillen, die oft alle Lücken zwischen den Speiseresten einnehmen. Dagegen soll Sarcine in größerer Menge nur bei nicht carcinomatöser Pylorusstenose erscheinen, eben so konnte H_2S-Fäulnis bisher nur in nicht carcinomatösen Fällen nachgewiesen werden.

Der Befund von Geschwulstpartikeln gelingt höchst selten, Fehlen von Lab und Labzymogen sind nicht für Carcinom charakteristisch.

Als Ausnahmefälle, zugleich aber als Beleg für seine Theorie über den Einfluss der Salzsäure auf die parasitären Vorgänge im Magen beschreibt O. schließlich ausführlicher 2 Fälle von Carcinom, wo trotz erheblicher Stagnation Anfangs noch freie HCl, keine Milchsäure, dabei reichlich Sarcine vorhanden war; allmählich verschwand die HCl, dafür trat jetzt reichlich Milchsäure auf und gleichzeitig die fadenförmigen Bakterien, während die Sarcine innerhalb weniger Tage für immer verschwand.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

5. **Langenbuch.** Über zwei totale Magenresektionen beim Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 52.)

L. resecirte in 2 Fällen von ausgedehntem Magencarcinom fast das ganze Organ und vernähte die beiden am Pylorus- und Cardiatheil übrig gebliebenen Stümpfe; der neugebildete Magen hatte etwa die Größe eines Hühnereies. Bei der einen Kranken erfolgte nach $1^1/_2$tägigem Fieber rasche Heilung, sie wurde 193 Tage nach der Operation in vollster Gesundheit in der Chirurgenvereinigung vorgestellt; die andere starb am 6. Tage an umschriebener Peritonitis.

L. konnte die Wegnahme fast des ganzen Magens wagen, da ja die neueren klinischen wie experimentellen Untersuchungen übereinstimmend gezeigt haben, dass auch bei vollständigem Fehlen der

Magenfunktionen ausreichende Ernährung des Organismus erreicht wird.

Über die Details des Operationsverfahrens siehe das Original.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

6. **Gratia** und **Liénaux.** Recherches expérimentales sur l'inoculabilité du cancer.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 58.)

Nach einer ausführlichen Zusammenstellung aller bisher über die Übertragbarkeit resp. parasitäre Natur des Krebses erlangten Resultate berichten die Verf. über ihre eigenen diesbezüglichen Versuche, die theils auf dem Wege der Implantation, theils der Injektion von Krebssaft angestellt wurden. Sie kommen zu dem Schlusse, dass die Natur des Krebses noch unbestimmt ist. Es gelang ihnen nicht, den Krebs zu inoculiren, selbst nicht auf Individuen derselben Gattung. Doch ist die Möglichkeit der Transplantation namentlich auf bereits krebskranke Individuen nicht als ausgeschlossen zu bezeichnen. Die reine parasitäre Natur des Krebses ist aber nicht strikte bewiesen.

F. Jessen (Hamburg).

7. **Ribbert.** Über die Entstehung der Geschwülste.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 1—4.)

R.'s Theorie über Genese der Geschwülste ist eine Erweiterung der Cohnheim'schen Hypothese von der Absprengung embryonaler Keime. R. zeigt zunächst an Beispielen aus den verschiedensten Gruppen von Tumoren, dass für eine Anzahl von Geschwülsten die Cohnheim'sche Anschauung in der That zutreffend ist. Ob sich im Einzelfall aus solchen abgesprengten Keimen mit dem Mutterboden übereinstimmende Organe (z. B. Nebenschilddrüsen) oder eigentliche Geschwülste entwickeln, das hängt nach R. wesentlich davon ab, ob ganze Abschnitte des ursprünglichen Organs oder nur einzelne Zellen oder Zellgruppen losgetrennt wurden. Je mehr Strukturabweichungen vorliegen, um so weniger wird die beim Wachsthum sich ausbildende gegenseitige Beeinflussung der Zellen einer ständigen Proliferation Schranken setzen.

R. sucht nun weiter zu beweisen, dass solche Keimabsprengungen nicht nur im embryonalen, sondern auch im erwachsenen Organismus vorkommen, und findet in diesem Vorgang die Ursache für die Entstehung der meisten Geschwulstformen. Auch hier handelt es sich nach R. wieder um Trennung einzelner Zellen aus dem Organverband. Als wesentliche Beispiele für diese Entstehungsart dient die Bildung von Chondromen aus isolirten Knorpeltheilen, an der Epiphysengrenze rachitischer Knochen, die Entstehung von Sarkomen nach Frakturen, das Decidualsarkom, gewisse Cholesteatome und Adenome, das Auftreten von Carcinomen nach Exstirpation gutartiger Epithelialtumoren, z. B. eines Carcinoms in der Bauchnarbe oder im Peritoneum nach Entfernung einer Ovarialcyste.

Die Entstehung von Carcinomen soll in der Regel so vor sich gehen, dass Gruppen von Epithelzellen durch Bindegewebswucherung von den benachbarten Epithelzellen losgetrennt werden und nun durch ständige unbeschränkte Proliferation zu Tumoren auswachsen. Verf. hält somit für den primären Vorgang die Wucherung des subepithelialen Bindegewebes, er leugnet die sonst wohl allgemein angenommene Anschauung vom direkten Auswachsen der Epithelzapfen und Drüsenschläuche zu Krebssträngen. Dieser über Histogenese der Carcinome handelnde Abschnitt ist entschieden der am wenigsten durch Beobachtungen gestützte.

Des Verf.s Ausführungen imponiren durch die Einheitlichkeit in der Auffassung der komplicirten Vorgänge und durch die zahlreichen, geschickt aus den verschiedensten Geschwulstklassen gesammelten Beispiele. Ob seine Hypothese ohne Weiteres allgemein acceptirt werden wird, scheint besonders mit Rücksicht auf die schwierige Carcinomfrage zweifelhaft. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

8. **A. Stoll** (Zürich). Über das Ulcus ventriculi rotundum. (Nach Beobachtungen in der med. Klinik des Herrn Prof. Dr. Eichhorst in Zürich.)

(Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. LIII. Hft. 5 u. 6.)

In dem Zeitraume von 1884—1892 fanden im pathologischen Institut 3476 Sektionen statt, bei welchen nur 75mal der Nachweis von Ulcus ventriculi rotundum oder von Narben in Folge desselben gelang; im Ganzen also nur bei 2,16% aller Leichen überhaupt. Nach dem Geschlecht vertheilt, kommen auf 1972 Männerleichen 36, gleich 1,8%, und auf 1504 Frauenleichen 39, gleich 2,59% Fälle mit rundem Magengeschwür. Dieses Resultat sticht durch seine Kleinheit von den als Regel geltenden Zahlen erheblich ab, zumal von der Statistik Grünfeld's, welche 20% aufstellt, während allerdings der statistische Beitrag aus den Sektionsprotokollen des pathologischen Instituts zu Berlin, von Berthold mitgetheilt, auch nur 2,7% sämmtlicher Leichen angiebt. Die 75 Fälle des Züricher pathologischen Instituts zeigen, dass die meisten Fälle auf das 5. Decennium kommen. Beim männlichen Geschlecht sehen wir das 5., 4., 6. und 3., und beim weiblichen Geschlecht das 7., 4., 5. und 6. Decennium überwiegen, vielleicht beim weiblichen Geschlecht desshalb, weil beim Eintritt der Klimax überhaupt gern Blutungen vorkommen und Blutungen in der Magenschleimhaut der Entstehung des Magengeschwürs Vorschub leisten. Während beim männlichen Geschlecht weiterhin die Pars pylorica und der Pylorus als Lieblingsstellen zu verzeichnen sind, ist dieses beim weiblichen Geschlecht für die kleine Curvatur maßgebend. Magen- und Duodenalgeschwür zu gleicher Zeit fanden sich bei Männern 2mal, bei Frauen 4mal. Gegenüber der Pars pylorica, dem Pylorus und der kleinen Curvatur betheiligen sich die anderen Magenabschnitte auffallend

wenig an der Geschwürsbildung. Unter den 75 Leichen konnten Geschwürsnarben nur 8mal, Geschwüre neben Narben 6mal, Geschwüre des Magens neben runden Ösophagusgeschwüren 2mal nachgewiesen werden. Die Zahl der einzelnen Geschwüre konnte leider nur in den wenigsten Fällen festgestellt werden, in 8 Fällen fanden sich 2, in 17 Fällen 4 und mehr als 4 Geschwüre, 3 und 4 Geschwüre fanden sich je 1mal.

In 4 Fällen konnte im Geschwürsgrunde eine Arterie nachgewiesen werden, welche 1mal durch einen rothen Thrombus verlegt war und offen in das Geschwür mündete, in einem anderen Falle war die Arterie arrodirt und hatte zu einer letalen Blutung geführt. Die beobachteten 75 Fälle waren 54mal mit anderen Krankheiten kombinirt, und zwar in 33% mit Erkrankungen des Athmungsapparates und 20% mit Erkrankungen des Cirkulationsapparates, überhaupt handelt es sich vorzugsweise um Krankheiten, welche entweder durch ihre lange Dauer oder durch ihren Charakter die Neigung haben, an anderen lebenswichtigen Organen, wie Leber, Herz und Blutgefäßen, Veränderungen hervorzurufen. Beachtenswerth ist, dass bei 25,5% der weiblichen Leichen mit Magengeschwür ausgesprochene Schnürleber konstatirt wurde. Die Form und Größe der Geschwüre repräsentirte sich höchst mannigfaltig, im Allgemeinen war bei den einfachen Geschwüren die runde und ovale Form die häufigste, die Größe schwankt von Linsengröße bis zu Handtellergröße und noch darüber hinaus. Je unregelmäßiger und größer das Geschwür ist, desto mehr einzelne kleinere Geschwüre haben an der Bildung Theil genommen. Der Rand des Geschwürs war stets scharf abgegrenzt von der übrigen Schleimhaut; dass der Abfall der Geschwürswände gegen die Cardia hin steiler vor sich gehe, als gegen den Pylorus, fand keine Bestätigung. In unkomplicirten Fällen waren die Geschwürsränder nie verdickt, leichtere Verdickungen der Ränder fanden sich allerdings bei reinen Magengeschwüren, wenn gleichzeitig Verwachsungen mit benachbarten Organen vorhanden waren (18,6% der Fälle). Die Verdickung der Geschwürsränder gehörte aber zur Regel bei 4 Fällen von Ulcus carcinomatosum. Der Geschwürsgrund zeigte ein sehr verschiedenes Verhalten, bald war er vollkommen glatt und rein, bald belegt mit Schleimmassen oder Blutcoagula, nur in einem Falle mit Verwachsung des Pankreaskopfes war er höckerig und uneben. Die klinische Seite wird illustrirt dadurch, dass in dem entsprechenden Zeitraum 90 Personen in der Klinik an Ulcus rotundum behandelt wurden, was 0,7% der aufgenommenen Kranken entspricht. Ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts geht aus der Statistik nicht hervor; am häufigsten finden wir das Magengeschwür im 3. Decennium. Rechnet man 4 Fälle, welche aus dem Ulcus rotundum in das Carcinom übergingen, hinzu, so sind 20% Todesfälle zu verzeichnen, von welchen 11 auf eingetretene Perforation, die übrigen theils auf Blutungen, theils auf andere Erkrankungen und zunehmende Erschöpfung zurückzuführen

sind. 27,7% verliefen im Ganzen latent mit Bezug auf Schmerzempfindung, das konstanteste Symptom bilden die Schmerzen in der Magengegend, welche auch auf benachbarte Körpergegenden ausstrahlen können, und das Erbrechen. Qualitative Bestimmungen der freien Salzsäure ergaben, an 30 Pat. vorgenommen, dass in 20% ein Vorhandensein freier Salzsäure nicht konstatirt werden konnte. Quantitative Salzsäurebestimmungen, an 4 Pat. 9mal ausgeführt, zeigten 7mal Hyperacidität, 2mal fehlte die Salzsäure vollkommen, 5 von den 7 Fällen blieben erheblich hinter dem Riegel'schen Resultate, das im Mittel 0,3—0,4 freien Salzsäuregehalt angiebt, zurück. Die Resorptionszeiten, mit Jodkaliumprobe vorgenommen, bestätigen die Annahme, dass beim runden Magengeschwür die Resorption sehr rasch von statten gehe, nicht, sie ergeben vielmehr das Gegentheil.

Aus der Therapie heben wir hervor, dass sich als zuverlässigstes Mittel das Magisterium bismuthi, bei frischen Fällen 0,3—0,5, 2 bis 4stündlich verabreicht, bewährt hat, bei anhaltendem Erbrechen neben Morphiuminjektionen Kreosot 0,5 : 100 oder Tinctura jodi 0,5 : 150. 2—3stündlich esslöffelweise. **Prior** (Köln).

---

9. **James Bell** (Montreal). A year's experience in appendicitis.
(Montreal med. journ. Vol. XXIII. No. 3.)

Von 48 Fällen kamen 40 zur chirurgischen Behandlung, mit Ausnahme von dreien genasen sie sämmtlich. Unter den 40 operirten Fällen finden wir 35mal einen stürmischen Verlauf, welcher 27mal rasch zu Perforation und Abscessbildung führte; 4mal fand sich dabei der Wurmfortsatz frei in der Abscesshöhle, 1mal fand sich keine Spur mehr von ihm, während er in 3 Fällen gänzlich gangränös angetroffen wurde und 5mal nur verdickt und mit flüssigem Inhalte prall gefüllt war. Dieser Inhalt war blutig gefärbter Eiter. Die verdickte Darmwand war mehr oder weniger ulcerirt und mit Ekchymosen reichlich durchsetzt. Die anderen 5 operirten Fälle verliefen mehr subakut, obschon bei zweien derselben Durchbruch und Abscess zu Stande kam; eine Krankengeschichte ist desshalb interessant, weil sich ein Theil des Wurmfortsatzes abgelöst hatte und in diesem Theile sich ein walnussgroßer Stein fand. Die 8 nicht operirten Fälle bieten nichts Besonderes; sie sind auch wohl mehr Entzündung des Coecum, als wirkliche Appendicitis. Der chirurgische Eingriff verlief mit Ausnahme von 3 Fällen glatt. Als Komplikationen treffen wir 2mal Phlebitis an der linken unteren Extremität, und 1mal ein Empyem ebenfalls der linken Seite. Die bakteriologische Untersuchung, bei 16 Fällen vorgenommen, ergab 2mal kein Resultat; das Colonbacterium fand sich in 11 Fällen, und 2mal fanden sich neben ihm Eiterkokken; in einem Falle ergab die Kultur 2 Arten von Colonbacillen. Aus seiner Erfahrung zieht dann B. den Schluss, dass die Appendicitis eine chirurgische Erkrankung sei, gegen welche die interne Medicin nichts ausrichten könne. **Prior** (Köln).

---

10. **James Bell** (Montreal). An appendix containing an ordinary pin as the exciting cause of a perforating appendicitis.
(Montreal med. journ. Vol. XXIII. No. 4.)

Bei einem 6jährigen Knaben entwickelte sich eine heftige Appendicitis, welche innerhalb 2 Tagen zu Abscessbildung führte. Bei der Operation fand sich eine Stecknadel nahe der Spitze des Wurmfortsatzes, quer gelagert in der Weise, dass der Kopf der Nadel durch Druckverschwärung die Darmwand in allen Schichten durchbohrt, während die Spitze der Nadel die gegenüberliegende Darmwand auch perforirt hatte, aber durch Verwachsungen mit dem Omentum majus weniger bedrohlich war. **Prior** (Köln).

---

11. **B. W. Rodgers.** A few points on appendicitis.
(Occidental med. Times 1894. No. 9.)

Verf. unterscheidet zwischen einfach katarrhalischer Entzündung des Appendix und Perforation desselben. Die erstere ist charakterisirt durch Attacken von leichten Schmerzen in der Ileocoecalgegend, ohne dass ein Tumor von außen fühlbar wäre. Gleichzeitig besteht leichte Temperatursteigerung, Erbrechen und Stuhlverstopfung. Bei der Perforation des Wurmfortsatzes sind die Erscheinungen viel stürmischer, das Hauptsymptom ist hier der plötzlich auftretende heftige Schmerz in der Ileocoecalgegend.

Da sich vor dem Eintritt der Perforation meist Verwachsungen bilden, so entsteht gewöhnlich nur eine circumscripte Peritonitis, seltener von vorn herein eine allgemeine. Ein operatives Eingreifen ist nach R. angezeigt: 1) in allen akuten Fällen von Perforation, eben so wenn die Anwesenheit von Eiter angenommen werden kann, 2) bei akuten Fällen, wenn in 24—36 Stunden eine bedeutende Verschlechterung eingetreten ist, 3) bei tuberkulöser Appendicitis, da gerade bei solchen Recidive häufig sind, 4) bei recidivirenden Appendicitiden, 5) bei Kindern, sobald die Diagnose sicher gestellt ist, da die Erkrankung im kindlichen Alter meist sehr ungünstig verläuft.

R. hält es auch für unzweckmäßig, durch zu große Opiumdosen die Symptome zu verdecken, da hierdurch ein Fortschreiten des Processes leicht übersehen werden kann. **Hammerschlag** (Wien).

---

12. **R. Turner.** On cases of infantile diarrhoea complicated by acute nephritis.
(Practitioner 1894. Oktober.)

Bei 3 Kindern, die seit 14 Tagen an Sommerdiarrhöen gelitten hatten, entwickelte sich akuter Morbus Brightii, dem alle 3 Kinder binnen kurzer Zeit erlagen. Da gleichzeitig mit dem Auftreten der Ödeme die Diarrhöen bedeutend nachgelassen hatten, so hält T. es für möglich, dass die im Darmkanal gebildeten Bakteriengifte statt nach außen entleert zu werden durch Resorption in die Blutbahn gelangten und bei ihrem Durchtritte durch die Nieren zu einer akuten Entzündung derselben führten. **Hammerschlag** (Wien).

---

13. **H. Hirschsprung.** Beobachtungen über Darminvagination bei Kindern.

(Nord. med. Arkiv 1894. November.)

Der Verf. berichtet über seine an 64 Fällen gesammelten Erfahrungen. Er hatte 60% Heilungen zu verzeichnen. 46 Fälle waren noch kein Jahr alt. Kräftige Kinder scheinen eher befallen zu werden als schwache und kränkliche, Knaben $2^1/_2$mal so oft wie Mädchen. Dünndarminvagination verlief immer tödlich. Die Diagnose der einzelnen Formen, bei deren Eintheilung er Leichtenstern folgt, wird besprochen. Therapeutisch redet er außer Wasserirrigationen besonders der Massage in Narkose das Wort. Dünndarm- und Ileocoecalinvaginationen sollen, wenn die Reposition so nicht gelingt, der operativen Behandlung überwiesen werden. Dagegen kann und soll man bei Coloninvaginationen den Versuch wiederholen und abwarten. Bei diesen Formen warnt der Verf. vor zu früher Operation. Hinsichtlich der Art der Operation sucht er der Enterotomie, d. h. dem Anus praeternaturalis gegenüber der Laparotomie etwas Terrain zurückzugewinnen, zumal auch Schede oftmals von dem ersteren nicht nur palliativen, sondern direkt heilenden Erfolg hatte.

F. Jessen (Hamburg).

---

14 **H. F. Harris.** Some observations on a method of multiplication of the Amoeba dysenteriae (Amoeba coli).

(Med. news 1894. November 24.)

Obwohl sich H. seit Jahren mit dem Studium der Amoeba coli beschäftigt, ist es ihm doch erst in letzter Zeit gelungen, die Art der Vermehrung derselben direkt zu beobachten; die Präparate stammten aus dem Stuhl eines Dysenteriekranken. Die gewöhnlich beobachtete Art der Theilung geht so vor sich, dass sich die Amöbe verlängert, sodann irgend wo ungefähr in der Mitte verjüngt bis zu einem schmalen Streifen, der sich plötzlich theilt; bei Anderen zeigte das verschmälerte Mittelstück eine allmählich immer mehr zunehmende Verdünnung, bis es schließlich dem Auge entschwand; wieder Andere theilten sich durch gleichzeitige Entsendung eines sich dann abschnürenden Pseudopodiums in drei Theile. Einen Tag vor dem Tode des Pat. konnten, obwohl die Amöben gut beweglich waren, Theilungsvorgänge nicht beobachtet werden, eben so waren solche bei früheren wiederholten Untersuchungen vermisst worden.

Eisenhart (München).

---

15. **Vincent** et **Massol.** Note sur une épidémie de fièvre typhoide due à l'eau potable.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1894. November.)

Beschreibung einer streng begrenzten Typhusepidemie in dem Weiler Bossy, die ihren Ursprung einem der drei Brunnen des Ortes verdankte. Das Wasser dieses Brunnens enthielt außer sonstigen

erheblichen Verunreinigungen mit allen Kautelen sicher nachgewiesene Typhusbacillen. Für die Trinkwassertheorie scheint diese Epidemie sowohl nach der Begrenzung der Epidemie als nach der bakteriologischen Untersuchung sehr beweisend. Bewohner eines benachbarten typhusfreien Ortes, die nachweisbar von dem verdächtigen Brunnenwasser getrunken hatten, erkrankten 10 Tage nach dem Trank ebenfalls an Typhus. **F. Jessen** (Hamburg).

---

16. **S. A. Fisk.** Abortive and afebrile typhoid fever.

(Med. news 1894. November 3.)

Verf. bespricht unter Anführung einzelner Fälle den Typhus abortivus, ambulatorius und levissimus, und betont das nicht seltene Fehlen hoher Temperaturen bei diesen Verlaufsformen, die Gefährlichkeit derselben bei ungenügender Pflege und die Schwierigkeit der Diagnose; wichtig für die letztere ist das Bestehen einer Typhusepidemie zur Zeit der Beobachtung, und, allerdings ex post, die langsame und mitunter von nervösen Störungen begleitete Rekonvalescenz. **Eisenhart** (München).

---

17. **M. Boulay** et **H. Mendel.** Des paralysies laryngées dans la fièvre typhoide.

(Arch. génér. de méd. 1894. December.)

Die Verff. beobachteten einen Kranken, welcher im Verlaufe des Typhus abdominalis von einer Stimmbandlähmung befallen wurde. Dieselbe betraf ausschließlich das Gebiet der Adduktoren: Die Lähmung bildete sich langsam im Verlaufe von Monaten zurück.

Diese Beobachtung giebt den Verff. Anlass, andere Fälle von Kehlkopflähmungen bei Typhus aus der Litteratur zu sammeln. Sie fanden noch 10 weitere, ausführlich beschriebene und 3 kurz mitgetheilte Beobachtungen. Theils waren es totale Rekurrenslähmungen, theils Lähmungen der Adduktoren, theils Posticuslähmungen. Die Prognose scheint durchweg günstig zu sein. Als Ursache ist Neuritis am wahrscheinlichsten. **C. v. Noorden** (Frankfurt a/M.).

---

18. **Phocas.** Des luxations subites se produisant dans le cours de certaines maladies aiguës.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 132.)

Verf. hat 2 Fälle von Spontanluxation des Hüftgelenks nach Abdominaltyphus beobachtet. Einmal handelte es sich um ein Kind, dessen linkes Bein in Folge von infantiler Paralyse gelähmt war; während der Rekonvalescenz vom Typhus klagte es plötzlich über Schmerzen in der rechten Hüfte, welche sich im Stehen sehr steigerten. Es zeigte sich, dass eine typische Luxatio iliaca des rechten Hüftgelenks vorlag. Der andere Fall betraf gleichfalls ein Kind; dasselbe war gefallen und litt seitdem an Schmerzen im rechten Bein. 3 Wochen nach dem Unfall erkrankte es an Abdominaltyphus; am

18. Tage desselben trat eine spontane Luxation des Hüftgelenks ein. Die Reposition gelang in der Narkose und wurde durch einen festen Verband erhalten; indess trat eine Eiterung ein, die zur Abnahme desselben nöthigte. Nach Heilung des Abscesses wurde das Bein wieder immobilisirt; die Luxation wurde auf diese Weise dauernd beseitigt, indess mit Ankylosirung des Gelenks.

Diese Spontanluxationen beim Typhus sind schon früher wiederholt beobachtet worden. Im Ganzen finden sich in der Litteratur 30 Fälle, von denen 27 die Hüfte, 2 die Schulter und einer das Knie betreffen. Charakteristisch für diese Luxationen ist ihr infektiöses Auftreten, das bisweilen ganz schmerzlos erfolgt. Bezeichnend ist ferner die geringe Neigung der befallenen Gelenke zur Eiterung; der oben berichtete Fall bildet in dieser Beziehung eine Ausnahme. Die Prognose ist günstig, da die Reduktion in der Narkose fast stets gelingt und durch einen festen Verband erhalten werden kann.

Nächst dem Typhus ist es der Gelenkrheumatismus, bei welchem die Spontanluxation häufiger beobachtet worden ist; die Litteratur weist 15 Fälle auf, bei denen 4mal das Knie, 1mal die Schulter und 11mal die Hüfte befallen war. Hier ist die Neigung zur Vereiterung der Gelenke erheblich größer; dieselbe kann zum Tode führen.

Bei Scharlach sind bisher 3 Fälle beobachtet worden. Der Mechanismus der Spontanluxation bei diesen Erkrankungen muss sich wohl in der Weise abspielen, dass zunächst eine Arthritis eintritt und der Gelenkkopf durch starke Flüssigkeitsansammlung aus der Pfanne herausgetrieben wird. Dass die Luxation durch abnorme Muskelwirkung hervorgerufen wird, ist nicht anzunehmen.

Ephraim (Breslau).

Therapie.

19. **M. Gross.** Weitere Erfahrungen über einen neuen Magenschlauch.

(Therapeut. Monatshefte 1894. December.)

Das Princip der neuen Methode, den Mageninhalt zum Zweck einer Untersuchung zu gewinnen, liegt in der Anwendung eines im Lumen dünnen, weichen Schlauches, nach dessen Einführung der Mageninhalt aspirirt wird in einen im Mittelstück befindlichen Glasballon. Die Aspiration besorgt der Mund des Arztes. Der Vortheil dieser Art liegt darin, dass langsam und mit anwachsender Stärke aspirirt, nach einiger Erfahrung gefühlt werden kann, ob das Magenende des Schlauches durch Schleim, Speisereste oder Magenschleimhaut etwa verstopft sei. Die Vortheile des Schlauches, welcher am Magenende eine Olive überzieht, sind leichte Schluckbarkeit, gefahrlose Einführung auch bei Verdacht auf Ulcus ventriculi, Erosionen etc., und leichtere Gewöhnung an die Einführung seitens des Pat.

v. Boltenstern (Herford).

20. **Ebstein.** Über die Loslösung eines Stückes der Pylorusschleimhaut mit der Magensonde.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 4.)

Bei einer 31jährigen Dame mit schweren, durch den Befund nicht zu erklärenden dyspeptischen Erscheinungen wurde eine Magenausspülung gemacht, nach

welcher ein Stück der Schleimhaut der Regio pylorica im Fenster der Sonde liegend gefunden wurde; der Zwischenfall verlief ohne Folgen. Die später nothwendig gewordene Laparotomie ergab, dass es sich um Strikturen mit davon abhängigen Dilatationen am Magen und Duodenum in Folge chronischer Peritonitis handelte — Tod nach 4 Tagen durch septische Peritonitis. Substanzverluste und Narben ließen sich im Magen nicht nachweisen. Verf. bespricht in der Epikrise die Bedingungen, unter welchen eine Losreißung der Magenschleimhaut durch die Sonde hervorgerufen werden kann, und ist der Meinung, dass dieselbe weit öfter, als in der Litteratur mitgetheilt wird, erfolgt. Von Bedeutung ist dabei die Lage, Stellung und Ausdehnung des Magens, welche auch in dem vorliegenden Falle durch Verwachsung mit den Nachbarorganen der Verletzung mit der Sonde Vorschub leistete. Er empfiehlt desshalb, vor Einführung der Sonde sich durch die Aufblähung des Magens mit Kohlensäure ein Bild über die Ausdehnung und Konfiguration desselben zu machen. Von Einfluss ist ferner die Beschaffenheit der Magenschleimhaut, ganz besonders aber die der Magensonde, die zunächst ausreichend weich sein muss. (Verf. benutzt feine, aus Seide gesponnene Sonden mit seitlichen Fenstern.) Die Sonde darf außerdem nach der Entleerung des Magens nicht rasch entfernt werden, sondern langsam, während man etwas frisches Spülwasser einfließen lässt; besondere Vorsicht erheischen auch gleichzeitig vorhandene Brechbewegungen. **Markwald** (Gießen).

21. **J. Cséri.** Die Massage des vollen Magens.
(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 46—48.)

Verf. berichtet über seine an ca. 100 Fällen vorgenommenen Massagebehandlungen bei vollem Magen. Die Methode ist folgende. Die Massage geschieht täglich 2—3 Stunden nach der Hauptmahlzeit 5—8 Minuten lang, zu Beginn der Kur nur 3—4 Minuten. Dann geht Verf. in den Fällen, wo es nothwendig ist, auf die übliche Darmmassage über. Er setzt sich an die linke Seite des horizontal liegenden Pat., der behufs Entspannung der Bauchmuskeln Hüft- und Kniegelenke gebeugt hält, umfasst mit der linken Hand das rechte Hypochondrium und führt mit der rechten Hand streichende Bewegungen vom Fundus gegen den Pylorus aus. Dabei sind die Finger gestreckt und werden von dem ad maximum gestreckten Daumen in wirksamer Weise unterstützt. Während sich nun die rechte Hand von links nach rechts streichend bewegt, übt die linke Hand einen Gegendruck aus, so dass der Magen zwischen beide Hände geräth. Bei Dilatationen und Lageveränderungen wird sich natürlich auch die Richtung der Streichungen verändern. Diese Streichungen wechseln dann mit Knetungen ab. Andere Handgriffe werden nicht angewandt. Mittels dieser Methoden wurden behandelt Atonien und Dilatationen 34, sekretorische Insufficienzen 28, nervöse Dyspepsien 43 Fälle. Einige prägnante Krankheitsgeschichten jeder Gruppe werden ausführlicher mitgetheilt. Die Resultate waren zum Theil sehr hervorragend. Verf. betont besonders:

1) Als Analogie der Darmmassage eine Anregung der Magenperistaltik und Erhöhung der motorischen Leistungsfähigkeit des Magens.

2) Das Thierexperiment liefert den Nachweis, dass durch Ausübung der Magenmassage eine gesteigerte Sekretionsthätigkeit der Schleimhaut Platz greift.

3) Die Magenmassage entfernt momentan die angehäuften Magengase, welche so außerordentlich quälend für die Pat. sind, und zwar so gut, dass die Pat. wie neugeboren sind.

4) In einzelnen Fällen, aber immerhin nur ausnahmsweise, gelingt es, Mageninhalt durch den Pylorus in den Darm zu pressen. **O. Voges** (Berlin).

22. **Th. Malinin.** Über den Einfluss des vollen und leeren Magens auf die Schnelligkeit der Resorption einiger Medikamente und deren Ausscheidung.
(Wratsch 1894. No. 37.)

In Anbetracht des Interesses dieser Frage hat Verf. an 10 ziemlich gleichaltrigen, unter denselben Verhältnissen lebenden jugendlichen, gesunden Indivi-

duen im Ganzen 120 Versuche mit der Einführung von Jodkalium und Natrium salicylic. (beides â 0,3) sowohl bei leerem Magen als gleich nach dem Essen ausgeführt. Er fand, dass die Resorption und Ausscheidung bei leerem Magen bedeutend rascher vor sich geht.

Bei vollem Magen ist nicht nur der Zeitpunkt des ersten Auftretens der Reaktion weiter hinausgeschoben (bis zu 85 Minuten nach der Eingabe), sondern auch das Erscheinen der Maximalreaktion wesentlich verzögert (bis zu 215 Minuten). Eben so das gänzliche Verschwinden der Reaktion, das überhaupt große Schwankungen darbietet. Die Jodreaktion trat im Speichel nicht immer gleichzeitig mit der Reaktion im Urin auf, sondern oftmals um 3—5 Minuten früher. Das Verschwinden der Reaktion geht im Harn und Speichel gleichzeitig vor sich.

Die Verzögerung der Reaktion bei vollem Magen führt Verf. auf die mechanische Vermengung des Medikaments mit Speisebrei zurück, wodurch ersteres mit der Magenwand weniger ausgiebig in Berührung kommt.

W. Nissen (St. Petersburg).

23. **A. Hirsch.** Über Papaïn und seinen Werth als Digestivum.

(Therapeut. Monatshefte 1894. December.)

Trotzdem von den verschiedensten Autoren die hervorragenden verdauenden Fähigkeiten der aus dem Milchsaft der Carica Papaya dargestellten Fermente anerkannt sind, vermochten die günstigen Berichte über die Heilwirkungen des Papaïns das ärztliche Interesse nicht in ausgedehntem Maße zu erregen, wohl des hohen Preises wegen. Das erheblich billigere Papaïn (Böhringer & Reuss) benutzte H. zu Laboratoriumsversuchen und bei Kranken in der Boas'schen Poliklinik. Dies Präparat, ein feines, weißgelbliches Pulver von aromatischem Geruch, löst sich in destillirtem Wasser nur theilweise, besser, aber auch unvollständig, in schwach soda- und salzsäurehaltigem Wasser. Die Brutschrankversuche ergaben, dass das Papaïn Fibrin, rohes, fein vertheiltes Fleisch und Eieralbuminlösung in neutralen und schwach alkalischen Medien ganz energisch verdaute, koagulirtes und fein vertheiltes Hühnereiweiß in neutraler und schwach alkalischer Flüssigkeit erheblich langsamer zur Auflösung brachte. Im Papaïn besitzen wir also ein Ferment, das fähig ist, Eiweißkörper in neutralem Medium aufzulösen resp. zu peptonisiren. Die Gegenwart freier HCl beschleunigte die Aktivität des Papaïns den untersuchten Eiweißsubstanzen gegenüber, mit alleiniger Ausnahme des Eieralbumins. Saures Phosphat und ClNa störten die Wirkung nicht merklich, Milchsäure dagegen deutlich.

Bei Kranken beobachtete H. von der Verabreichung von 0,5 Papaïn eine digestive Wirkung auf koagulirtes Hühnereiweiß und gekochten Schinken nicht, eine solche auf die Semmel in nur geringem Maße, auf rohes, gewiegtes Fleisch in etwas ausgesprochener Weise. Das Papaïn ist eben nicht im Stande, schwer verdauliche Eiweißkörper in genügend rascher Zeit in neutralen Medien zur Auflösung zu bringen. Nur die Verdauung leicht angreifbarer Eiweißsubstanzen vermag es hinreichend wirksam zu unterstützen. Liegt also die Pepsinverdauung mehr oder weniger danieder, bietet für diese das Papaïn keinen Ersatz. Es fördert aber die Peptonisirung leicht verdaulicher, eiweißhaltiger Nahrungsmittel (rohes Eieralbumin, Milch, rohes Fleisch) wesentlich.

Indicirt wird das Papaïn sein in den Fällen, in welchen im ausgeheberten Probefrühstück gebundene HCl sich findet, die HCl-Zufuhr per os zur Aktivirung der Pepsinverdauung wegen der erforderlichen Quantität Unzuträglichkeiten hervorrufen würde. Bei völligem Salzsäureschwund, bei den Endstadien der Gastritis chronica, der Atrophia mucosae ventriculi, bei nervöser Inacidität, ferner bei akuten Dyspepsien, besonders der Kinder und Säuglinge, wird die vortheilhafte Verwendung des Papaïns davon abhängen, ob es gelingt, ein dem Pankreatin, dem bisher überlegenen Rivalen, an proteolytischer Energie gleichkommendes Papaïnpräparat von stets gleicher Qualität bei gleichem Preise herzustellen. Kontraindicirt ist das Papaïn in den Fällen, in welchen freie HCl im ausgeheberten Probefrühstück nachgewiesen wird.

Betreffs der Verwendungsart empfiehlt H., das Mittel in möglichst wenig Wasser suspendirt gleich nach der Mahlzeit 2—3mal hinter einander in $^1/_4$—$^1/_2$stündigen Intervallen in Dosen von 0,25—0,5 zu reichen. **v. Boltenstern** (Herford).

24. De Filippi. Experimentaluntersuchungen über das Ferratin von Marfori-Schmiedeberg. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i/Br.)

(Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie Bd. XVI. Hft. 3.)

F. vertheidigt in seiner Arbeit das Ferratin gegen die Angriffe Kobert's und seiner Schüler und will die therapeutische Wichtigkeit des Mittels nachweisen.

Die Versuche, die andere in gleicher Richtung angestellte ergänzen, erforschen die Beziehungen, welche das Ferratin zu den Geweben eingeht, denen es zugeführt wird. Verf. gebrauchte die in Wasser lösliche Natronverbindung des Ferratins, dieselbe wurde den Versuchsthieren (Hunden) subkutan, intravenös und mit dem Futter vermischt beigebracht. Die Thiere wurden verschieden lange Zeit nach der Applikation getödtet, ihre Organe mikrochemisch untersucht. Zur Kontrolle dienten die Organe eines normalen Hundes.

Während in den letzteren (Knochenmark, Milz, Leber) Eisen nur in geringen Spuren zu finden war, zeigten die Organe der Versuchsthiere lebhafte Eisenreaktion, die hauptsächlich die Leukocyten, fixen Bindegewebszellen, Gefäßendothelien in der Umgebung der Einstichstelle, der Milz und der Leber betraf. In den Nieren reagirten die Epithelien sehr spärlich, die Glomeruli waren völlig eisenfrei.

Die Art der Applikation ist für den Befund gleichgültig. Das durch den Darmkanal eingeführte Ferratin wurde rasch resorbirt, in diesem Falle befand sich besonders viel Eisen in den Mesenterialdrüsen, während die Darmwand keine Reaktion gab.

Verf. fordert auf Grund dieser bemerkenswerthen Resultate zu weiterer klinischer Prüfung des Mittels auf. **Marckwald** (Halle a/S.).

25. A. Kündig (Basel). Über die Wirkung des Ferratin bei der Behandlung der Blutarmuth.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. Hft. 5 u. 6.)

Die Versuche, welche in der Baseler Klinik durch K. angestellt wurden, erstreckten sich auf 2 Ferratinpräparate, von denen das eine als freies, im Wasser unlösliches Ferratin zur Anwendung kam, das andere als Natriumverbindung, welche sich im Wasser beim Umrühren leicht löst und somit direkt mit den flüssigen Nahrungsmitteln gegeben werden kann.

Nachdem am Thierversuch nachgewiesen war, dass ungefähr 40% des gereichten Ferratins resorbirt werden, begannen die Untersuchungen an Kranken, indem Zählung der Blutkörperchen, Hämoglobinbestimmungen und das Verhältnis zwischen beiden bestimmt wurde. Das Krankenmaterial, der Klinik entnommen, 20 Fälle an Zahl, bestand aus Fällen von Chlorose, Anämie nach Magenblutungen, Morbus maculosus Werlhofii und beginnender Phthise. In ambulanter Weise wurden 4 Fälle von Chlorose und 1 Fall von Anämie nach menstruellen, profusen Blutungen mit Ferratin behandelt. Von allen Kranken ohne Ausnahme wurde das Ferratin sehr gut ertragen, selbst bei langer mehrwöchentlicher Anwendung blieb der Verdauungskanal unbelästigt und die Stuhlthätigkeit geregelt. Die Änderung der Blutbeschaffenheit brachte objektiv in allen Fällen Besserung des Allgemeinbefindens, eine Abnahme der anämischen Symptome. Bei den ambulant behandelten Pat. trat die Besserung der Blutbeschaffenheit in viel geringerem Grade hervor, so dass man nicht umhin kann, auf die günstigen Spitalverhältnisse einen Theil dieser Hebung der Blutbeschaffenheit zurückzuführen; jedoch ist der Erfolg der Behandlung ein so konstanter und in verhältnismäßig kurzer Zeit, dass man den Eindruck nicht ablehnen kann, die Besserung sei schneller eingetreten bei der Anwendung des Ferratins, als bei einer anderen Verordnungsweise. Im Durchschnitt wurden 3mal den Tag 1 g Ferratin, meistens in der löslichen Form verabreicht. **Prior** (Köln).

26. T. Battistini. Einige experimentell klinische Untersuchungen über die physiologische Wirkung und den therapeutischen Werth des salzsauren Orexins.

(Therapeut. Monatshefte 1894. December.)

In pharmakologischer und physiologischer Hinsicht erwies sich das Orexin für das Zellprotoplasma als starkes Gift. Die Bewegungen der Flimmerzellen, die Kontraktilität des Froschmuskels erloschen alsbald. An Kaninchen wurden, wie von Penzoldt, klonisch-tonische Zuckungen und Pulsbeschleunigung, so wie starke Hämoglobinurie beobachtet. Die ersteren und die letztere können auch trotz tödlicher Vergiftung ausbleiben. Die Respiration wurde manchmal irregulär, von periodischem Typus. Bei Hunden sah B. nur allgemeine Zuckungen und Schlagbewegungen, auch Erbrechen. Intravenöse Injektionen kleiner Mengen erzeugten Pulsbeschleunigung, verlangsamte, oberflächliche Respiration von periodischem Rhythmus, und nach einigen Schwankungen Steigerung des Blutdruckes. Bei großen Dosen trat die Herabsetzung des Blutdruckes, die irreguläre, stark verlangsamte Respiration hervor. Sie steigerten sich noch bei toxischer Dosis, bis die Athmung stillstand, während das Herz noch fortfuhr zu schlagen. Das salzsaure Orexin lähmt vermuthlich den Vagus. Um toxische Erscheinungen zu erzielen, waren mindestens 0,15 g pro Körperkilo erforderlich.

In Bezug auf den therapeutischen Werth lehrten B.'s Beobachtungen, dass das salzsaure Orexin eine eupeptische Wirkung besitzt, auch wo andere Stomachica versagten. Eine Wechselbeziehung zwischen Wirkung und Größe der Dosis besteht nicht. Bei Steigerung der Dosis über 0,35 wurde die Wirkung schlechter. Ekelgefühl, Appetitverlust, Schwindel etc. traten ein. Am meisten Erfolg versprachen Dosen von 0,16—0,2 2 Stunden vor der Mahlzeit. Schwere toxische Erscheinungen wurden nicht gesehen, selbst bei Dosen von 0,4 oder Dosen von 0,25 längere Zeit hindurch gebraucht. Eine Beschleunigung oder Verlangsamung der Verdauung durch Orexin war nicht zu konstatiren. Künstliche Verdauungsversuche ergaben weder eine Beförderung noch Störung der Eiweißpeptonisirung durch Orexin in 1%iger Lösung. **v. Boltenstern** (Herford).

27. Grigorjeff. Untersuchungen über die Wirkung des Trikresols auf den thierischen Organismus. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i/Br.)

(Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie Bd. XVI. Hft. 3.)

Das Trikresol ist eine Mischung von Meta-, Ortho- und Parakresol. Es besitzt vor den einfachen Kresolen den Vorzug leichter Wasserlöslichkeit, vor dem Phenol den größerer desinficirender Kraft (eine 1%ige Trikresollösung gleicht darin einer 3%igen Phenollösung) bei geringerer Giftigkeit, auch das beim Gebrauch selbst schwacher Phenollösungen so störende Taubwerden der Hände fällt vollkommen fort.

Die behauptete geringere Giftigkeit versucht Verf. durch Versuche an Kaninchen zu erweisen. Es zeigte sich, dass 2 g Trikresol pro Kilo die für das Kaninchen letale Dosis sind. Die wesentlichsten pathologischen Veränderungen betrafen Leber und Nieren in Form parenchymatöser Degenerationen. Auch auf die rothen Blutkörperchen schien das Trikresol deletär zu wirken. Mit Delplanque schätzt G. die Giftigkeit des Mittels 4mal schwächer als die des Phenols und empfiehlt auf Grund seiner Untersuchungen das Trikresol zu ausgedehnterem Gebrauch.

Marckwald (Halle a/S.).

28. R. Kobert. Über den jetzigen Stand der Frage nach den pharmakologischen Wirkungen des Kupfers.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 1—3.)

Nach einem historischen Rückblick auf die Anwendung des Kupfers in der Therapie weist K. auf die ganz erstaunlichen günstigen Erfolge hin, die man in

den letzten Jahren auf botanischem Gebiet mit der Anwendung des Kupfervitriols gemacht hat; es hat sich gezeigt, dass das Kupfer in Koncentrationen, welche für niedere Pflanzen absolut giftig sind, bei höheren Pflanzen das Wachsthum in jeder Weise sehr günstig beeinflusst, dass es hier die Bedeutung eines normalen Bestandtheiles, oder mindestens die eines Tonicums hat. Auch bei manchen niederen Thieren findet es sich regelmäßig, und zwar in der Form von kupferhaltigen Blutfarbstoffen, die ein Surrogat des Hämoglobins bilden. Unter K.'s Leitung angestellte Versuche haben nun gezeigt, dass auch bei den höheren Thieren das Kupfer nach intravenöser Injektion eines Cu-Salzes bald von den Blutkörperchen aufgenommen wird, in denen es mit dem Hämoglobin eine konstante Verbindung eingeht; ist diese nur in geringer Menge neben normalem Hämoglobin vorhanden, so wird die Vitalität des Blutkörperchens offenbar nicht gestört, größere Mengen nehmen ihm das Vermögen, den Sauerstoff zu übertragen.

Verf. hält für sehr möglich, dass zwar der gesunde Organismus von der Anwesenheit kleiner Kupfermengen keinen Vortheil hat, wohl aber der kranke. Hier lassen sich auf Grund zahlreicher ärztlicher Veröffentlichungen besonders antiparasitäre und tonische Wirkungen erwarten, Indikation sind hauptsächlich Tuberkulose, Skrofulose, Lues, Ekzem, Chlorose.

Zur Verabreichung eignet sich wohl am besten jene Verbindung mit dem Hämoglobin, die jetzt als Kupferhämol in den Handel gebracht ist und in Dosen von 0,1 bis 0,5 3mal täglich verabfolgt werden soll.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

29. **E. Grawitz.** Über die Bedeutung des Auftretens von Ikterus nach dem Gebrauche von Extractum filicis maris aethereum. (Aus der II. medicinischen Klinik — Geh.-Rath Gerhardt — in Berlin.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Eine häufige Erscheinung in leichteren Fällen von Vergiftung durch Extractum filicis bildet der Ikterus, der aber nur in einer kleinen Minderzahl seinen Grund in einer katarrhalischen Schwellung der Duodenalschleimhaut hat. Nach den Untersuchungen des Verf.s tritt in Folge der Abtreibungskur eine erhebliche Abnahme des Trockengehaltes des Blutes ein, welche auf ein Zugrundegehen von rothen Blutkörperchen zu beziehen ist, während das Serum nur eine geringfügige Änderung seiner Zusammensetzung erleidet; im Verlaufe der nächsten Tage lässt sich dann eben so deutlich eine Regeneration der rothen Blutkörperchen durch Anwachsen der Zahl, besonders aber durch Zunahme der Trockenrückstände, vorzugsweise des Hämoglobins nachweisen. Aufschluss über den Ort des Unterganges der rothen Blutkörperchen giebt zunächst die Beschaffenheit des Serums, das unter allen beobachteten Fällen nur 1mal gelöstes Hämoglobin enthielt, sonst aber stets frei davon war, dagegen immer eine mehr oder weniger starke ikterische Färbung hatte. Es folgt hieraus also, dass die Auflösung der rothen Blutkörperchen nicht im cirkulirenden Blute stattfindet, sondern wahrscheinlich in der Leber, und dass dadurch eine vermehrte Bildung und Eindickung von Galle mit consecutivem Ikterus zu Stande kommt. Die Annahme, dass durch das Extractum filicis eine derartig schädigende Wirkung auf das Lebergewebe ausgeübt wird, findet ihre Bestätigung durch 4 weiter mitgetheilte Fälle von Lebercirrhose, von denen 3 durch Alkoholismus resp. Lues ätiologische Momente der Erkrankung darboten, die durch eine Filixkur in höchst ungünstiger Weise beeinflusst wurde, während bei dem vierten, einem bisher gesunden 40jährigen Manne, die betr. Erscheinungen der Cirrhose im Anschluss an eine 3malige Bandwurmkur auftraten. Für die Praxis ergiebt sich hieraus die Folgerung, mit der Anwendung des Extractum filicis bei solchen Pat., bei welchen eine Schädigung der Leber direkt nachweisbar oder anamnestisch anzunehmen ist, vorsichtig zu sein. Besonders hervorzuheben ist, dass Farnwurzelextrakt in Verbindung mit Ricinusöl erheblich giftiger wirkt als ohne dieses.

Markwald (Gießen).

30. **R. Abernethy.** Note on the action of malakin as an antipyretic and antirheumatic.

(Edinb. med. journ. 1895. Februar.)

A. sah von Malakin, das bei Gegenwart verdünnter Mineralsäuren, also auch im Magen, in Salicylaldehyd und Paraphenetidin sich spaltet, in Grammdosen gute Wirkung gegen Fieberzustände aller Art, speciell auf rheumatischer Basis.

F. Reiche (Hamburg).

31. **Thomas More Madden.** The treatment of pruritus and other hyperesthetic conditions of the vulva and vagina.

(Occidental med. Times 1894. No. 9.)

Bei Behandlung des Pruritus vulvae ist zunächst auf das zu Grunde liegende Leiden (Diabetes mellitus, Neurasthenie, Hysterie, Carcinoma uteri) Rücksicht zu nehmen. Die lokale Behandlung besteht in Waschungen mit warmem Wasser, mit 1‰ Sublimat- oder 4%iger Borsäurelösung. Gute Dienste leistet auch das Methylenblau (lokal und innerlich angewendet), ferner Cocain (lokal in 5%iger Lösung) und eine Salbe aus Cocain, Chloral, Menthol und Kampher.

Hammerschlag (Wien).

32. **Karewski.** Die Ausreißung des N. trigeminus zur Beseitigung schwerer Neuralgien.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Schwere Neuralgien eines oder mehrerer der 3 Hauptäste des Trigeminus entstehen oft dadurch, dass eine am peripheren Ende einsetzende Neuritis sich centralwärts verbreitet und immer größere Gebiete der Nerven befällt. Verf. räth desshalb, in schweren Fällen, bei denen die gebräuchlichen Mittel versagen, mit der Operation nicht zu lange zu zögern, andererseits die Excision des Nerven möglichst central auszuführen. — Über die ausführlich angegebene Technik der Operation siehe das Original.

An einer größeren Zahl geheilter Fälle zeigt K., dass diese Art der centralen Nervenresektion in der That ein sehr leistungsfähiges Verfahren ist — in den wenigen Fällen, wo sie im Stich lässt, kann man mit ziemlicher Sicherheit eine intrakranielle Ursache des Leidens annehmen, die ihrerseits kaum noch eine günstige Prognose für eine Operation geben dürfte. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

33. **J. T. McShane.** Chlorate of potash poisoning, with report of a case.

(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. December.)

Nach Gebrauch von Kali chloricum-Tabletten, die in Amerika von den Droguisten gegen Halsbeschwerden abgegeben werden und ca. 15 g des Salzes enthielten, traten bei einem 11jährigen Mädchen die bekannten Vergiftungssymptome auf: Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen in Magen- und Nierengegend. Nachlass der Herzaktion, allgemeine Cyanose, Kälte des Gesichts und der Extremitäten. Temperatur 39°. Urinsekretion nahezu aufgehoben, Farbe des Urins tiefdunkelbraun.

Auffallend war ein schon während der ersten Stunden der Erkrankung beobachteter Stupor, der in seiner Intensität wechselte und am 3. Tage in vollkommene Somnolenz überging.

Am 6. Tage wachsartige Hautfarbe, Gelbfärbung der Sclera, Leberschwellung und rasch erfolgender Tod. **H. Einhorn** (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 16. Sonnabend, den 20. April. 1895.

(Aus der medicinischen Klinik zu Jena.)

Über das Zustandekommen der fieberhaften Allgemeinreaktion nach Injektionen von Tuberkulin beim tuberkulösen Organismus.

Von

Dr. M. Matthes,

Privatdocent und Assistent der medicinischen Klinik.

Die Erklärungen, welche bisher für die Tuberkulinwirkung versucht worden sind, beschäftigen sich sämmtlich vorzüglich mit der Frage nach dem Zustandekommen der Lokalreaktion des tuberkulösen Gewebes; als mehr oder minder etwas Selbstverständliches ist dagegen die fieberhafte Allgemeinreaktion betrachtet worden. Es scheint mir aber gerade die Frage nach deren Grund geeignet, der räthsel-

haften Thatsache, welche bereits verschiedentlich[1] betont ist, näher zu kommen, nämlich dass sich inficirte Thiere gegenüber manchen Reizen, insonderheit gegenüber fiebererregenden Agentien anders verhalten als gesunde.

Ich hoffe nun in den folgenden kurzen Auseinandersetzungen einige Thatsachen beibringen zu können, welche das Eintreten des Fiebers nach kleinen und kleinsten Dosen Tuberkulin bei tuberkulösen Thieren verständlich machen, wenn auch nicht völlig erklären können.

Ich habe anderorts[2] nachzuweisen mich bemüht, dass Verdauungsalbumosen, welche den im Tuberkulin nachweisbaren Stoffen chemisch ähnlich sind, die gleichen Wirkungen, wenn auch in anderer Dosirung auf den tuberkulösen Organismus wie das Tuberkulin auszuüben vermögen und möchte diesen Befund zum Ausgangspunkt meiner Erörterungen machen.

Ferner habe ich[3] zeigen können, dass im tuberkulösen Gewebe selbst derartige Körper, insbesondere Deuteroalbumosen und auch echtes Pepton in einer Reihe von Fällen nachweisbar sind.

Dieser letztere Befund erscheint in einem neuen Lichte seit die Untersuchungen der Kassel'schen Schule gezeigt haben, dass der Hauptbestandtheil der Leukocyten, das Nucleohiston, sich leicht durch Behandlung mit Salzsäure in ein Nucleoalbumin — das Leukonuclein — und Histon, einen seinen Reaktionen nach albumoseähnlichen Körper, spalten lässt.

Es würde dadurch das Vorkommen solcher Körper im nekrotischen, tuberkulösen Granulationsgewebe leicht verständlich erscheinen; wobei natürlich dahingestellt bleibt, ob der albumoseähnliche Bestandtheil des Nucleohistons, der bei der Spaltung des letzteren im Thierkörper frei würde, nun gerade dem Histon, dem durch Salzsäurewirkung erhaltenen Spaltungsprodukt identisch sein wird, namentlich da andererseits die Untersuchungen Kühne's gezeigt haben, dass Tuberkelbacillen z. B. Protalbumosen in Deuteroalbumosen zu spalten vermögen. Die Möglichkeit, dass bei derartigen, durch mikroorganische Einflüsse bedingten Spaltungen im lebenden Thierkörper Histon entsteht, ist jedenfalls zuzugeben, ich habe bei meinen früheren Untersuchungen nicht darauf geachtet, ob die von mir als Albumosen angesehenen Substanzen etwa die Reaktionen des Histons geben, da damals die Lilienfeld'sche[4] Arbeit noch nicht erschienen war. In kürzlich untersuchten tuberkulösen Drüsen vom Rinde habe ich kein Histon nachweisen können, wohl

---

[1] Vgl. namentlich Krehl, Versuche über Erzeugung von Fieber bei Thieren. Archiv für exper. Pathologie Bd. XXXV.

[2] M. Matthes, Über die Wirkung einiger subkutan einverleibter Albumosen etc. Deutsches Archiv für klin. Medicin.

[3] M. Matthes, Zur Chemie des leukämischen Blutes. Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 30 u. 31.

[4] L. Lilienfeld, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XVIII.

aber fanden sich Prot- und Deuteroalbumosen, während Pepton vermisst wurde.

Dagegen haben Prof. Krehl und ich in mehreren Fällen von sogenannten Peptonurien einen eiweißartigen Körper gefunden, welcher bei der Entfernung des zum Aussalzen verwendeten Ammoniumsulphats mittels Barythydrat fiel (durch das freiwerdende Ammoniak?), sich aus dem Niederschlag von schwefelsaurem Baryt weder durch ammoniakhaltiges, noch durch destillirtes Wasser auswaschen ließ, dagegen leicht durch dünne Salzsäure daraus zu erhalten war, also jedenfalls sich in dieser Beziehung wie Histon verhält.

Es steht also, wenn ich diese beiden Punkte noch einmal hervorheben darf, fest, einmal, dass Albumose bezw. Peptongemische dieselben Reaktionen wie Tuberkulin erzeugen und namentlich, was ich als für unsere Frage wichtig betone, in genügend großer Dosirung auch beim gesunden Thier und Menschen Fieber erzeugen, zweitens aber steht fest, dass Albumosen und Peptone im tuberkulösen Gewebe vorkommen.

Man kann nun ganz allgemein den höchst eigenthümlichen Befund erheben, dass Albumosen, wenn man dieselben direkt dem Saftstrom einverleibt, da Erscheinungen von Hyperämien hervorrufen, wo derartige Körper bereits vorhanden sind. Wir sehen das ja in der typischsten Weise in der Lokalreaktion des tuberkulösen Gewebes, und dass in der That das Vorhandensein von Albumosen die Hyperämie bedingt, lässt sich glücklicherweise experimentell erweisen.

Wenn man nämlich gesunde Thiere mit Albumosen, welche man ihnen subkutan einverleibt, vergiftet, so zeigen dieselben eine starke Hyperämie des Magen- und Darmkanals; gewöhnlich auch Blutungen im Mesenterium. Lässt man dagegen die Thiere vorher hungern, so dass der Darm leer ist, so fehlt diese Hyperämie völlig.

Ich habe derartige Versuche öfter angestellt und namentlich einen in dieser Beziehung bemerkenswerthen Befund erhoben. Ein Meerschweinchen hatte längere Zeit (5 Tage) gehungert, trotzdem enthielten die unteren Darmabschnitte noch Contenta.

Es war nun sehr deutlich zu bemerken, dass der Darm, so weit er leer war, völlig anämisch sich präsentirte, von dem Punkt an aber, wo er Inhalt führte, zeigten sich die beim nicht hungernden Thiere gewöhnlichen Befunde: die erwähnten Hyperämien und Blutungen ins Mesenterium.

Ausdrücklich möchte ich mich jeder Erklärung dieser »Lokalreaktion« enthalten, wenn ich auch der Ansicht bin, dass die Hertwig'sche[5] Hypothese, welche die chemotropischen Eigenschaften des Tuberkulins dafür verwerthet, begründet ist. Auch die von mir besonders untersuchten Deuteroalbumosen sind ja stark positiv chemotropisch.

---

[5] O. Hertwig, Über die physiologische Grundlage der Tuberkulinwirkung.

Wenn man nun die kolossalen Hyperämien, die durch Tuberkulin- oder Albumoseinjektionen um und in tuberkulösen Herden besonders um verkäste Drüsen herum erzeugt werden, öfters experimentell beobachtet hat und andererseits weiß, dass in diesen Herden leicht lösliche Albumosen vorhanden sind, so muss sich der Gedanke aufdrängen, dass durch die Lokalreaktion Bedingungen gegeben werden, um die im tuberkulösen Gewebe aufgespeicherten Albumosen (bezw. tuberkulinähnliche Körper) auszuschwemmen und in den Kreislauf zu werfen. Wir wissen nun aber, wie ich bereits hervorhob, dass diese Körper in genügender Dosirung auch beim gesunden Thiere Fieber hervorrufen, man braucht sich daher nur vorzustellen, dass durch die plötzliche Ausschwemmung derselben die fiebererregende Dosis erreicht wird, um eine genügende Erklärung für das Zustandekommen der fieberhaften Allgemeinreaktion des tuberkulösen Organismus auf kleine und kleinste Dosen Tuberkulin zu haben. Beim Gesunden würden nach diesem Gedankengang Tuberkulin und Albumosen nur dann Fieber erzeugen, wenn sie in wirklich fiebererregender Dosis injicirt würden (vgl. dazu Koch's Selbstversuch und die von mir beschriebenen Erscheinungen nach Albumoseinjektionen), beim tuberkulösen Organismus dagegen würden derartige Injektionen schon in weit geringerer Dosis Fieber hervorrufen, weil sich zur Wirkung der eingeführten Tuberkulin- bezw. Albumosemenge die Quantität des Ausgeschwemmten addiren würde.

Der einzige Ort, wo wir auch beim gesunden Organismus Albumosen und Pepton finden, ist der Darmkanal, und aus diesem können dieselben, wie wir aus den Untersuchungen Ludwig und Salvioli's[6] bestimmt wissen, nicht ausgeschwemmt werden, denn keine Albumose gelangt von dort aus als solche in den Kreislauf, sondern dieselben erleiden bekanntlich bei ihrem Durchtritt durch die Darmwand eine Veränderung, deren Wesen freilich unbekannt ist, welche man sich aber entweder als eine direkte Rückverwandlung in Eiweiß durch Zusammentreten mehrerer Albumosenmoleküle vorstellen kann oder als ein Übertreten in so komplicirt gebaute Substanzen, wie Nucleohiston, denken darf.

Jedenfalls aber können die im Darmkanal vorhandenen Albumosen nicht ausgeschwemmt werden, wie die den Schutz des Darmepithels entbehrenden im pathologisch veränderten Gewebe deponirten.

Es würde sich nunmehr fragen, ob man für eine derartige Erklärung der fieberhaften Allgemeinreaktion, also für die Annahme einer Ausschwemmung von präformirten, durch bacilläre Einwirkung entstandenen, albumosenartigen Produkten weitere Stützen beibringen kann, und das scheint mir in der That der Fall zu sein, nämlich durch den Befund, dass man fast regelmäßig nach Tuberkulininjektionen Albumosurien beobachten kann. Es hat bereits im Jahre 1891

---

[6] G. Salvioli, Du Reymond's Archiv 1880. Suppl.-Bd. p. 112.

Kahler[7] auf diese Albumosurie bezüglich Peptonurie hingewiesen und auch bereits darauf aufmerksam gemacht, dass dieselbe sich erst mit dem Beginn des Fiebers einstellt. Er sagt: »Mit dem Beginn des Fiebers, häufiger nachdem das Fieber bereits einige Stunden angehalten hatte, seine Akme bereits erreicht oder überschritten hatte, stellt sich die Peptonurie ein und hält gewöhnlich auch so lange an als das Fieber.« Diese sehr sorgfältige, nach der Hofmeister-schen Methode ausgeführte Untersuchung, welche 430 Einzelbeobachtungen beibringt, hat zwar keine bestimmten Beziehungen zur Ausdehnung der tuberkulösen Processe, zur Höhe des Fiebers und zur Größe der angewandten Dosis ergeben, jedenfalls geht aber so viel aus derselben hervor, dass Albumosurien namentlich nach den ersten Tuberkulininjektionen ziemlich häufig sind.

Bestätigt haben Kahler's Angaben Devoto[8] und Kohn[9], welcher unter der Leitung von v. Jaksch arbeitete. Letzterer betont besonders den Umstand, dass die Albumosurie nach den ersten Injektionen auftrat, im Laufe der Behandlung dagegen verschwand.

Ich selbst habe mich wiederholt kürzlich überzeugt, dass in der That bereits nach einer Injektion von 0,0002—0,0005 Tuberkulin eine Albumosurie bei Phthisikern auftritt, deren Urin vorher sicher frei von Albumosen war und dass diese Albumosurie am übernächsten Tage wieder verschwunden war. Wenn man nun bedenkt, dass nach den Untersuchungen Hofmeister's[10] die Alkoholfällung, die von mir aus bestimmtem Grunde bevorzugt wurde, erst bei einem Gehalt von 1,5—2 g im Liter deutlich Biuretreaktion giebt, so geht daraus mit Bestimmtheit hervor, dass man in der That nach Injektionen kleiner und kleinster Mengen Tuberkulin ein erhebliches Plus von Albumosen im Harne Tuberkulöser findet, dann dass die geringen Mengen Albumosen und Pepton, welche in $^2/_{10}$ mg Tuberkulin enthalten sind, in der Tagesmenge des Urins eines Erwachsenen wiedergefunden werden können, ist sicher zu verneinen. Die von mir beobachteten Albumosurien waren also bedeutend stärker, als es den eingeführten Tuberkulindosen entsprechen würde.

Man findet also diese ausgeschwemmten Albumosen im Urin nach der fieberhaften Reaktion und dieser Befund dürfte wohl mit Recht als Stütze der vorhin versuchten Hypothese gelten.

Ferner lässt sich auf der Basis der Annahme der plötzlichen Ausschwemmung präformirten, fiebererregenden Materials die auffallende Gewöhnung an die Tuberkulininjektionen erklären, insbesondere glaube ich in dieser Weise die höchst sonderbaren Befunde, welche ich bei meinen Albumoseversuchen zu erheben Gelegenheit hatte, deuten zu können. Man kann nämlich tuberkulöse Meer-

---

[7] Kahler, Peptonurie nach Injektion des Koch'schen Mittels. Wiener klin. Wochenschrift 1891. No. 3.

[8] Devoto, Riforma med. 1890. No. 1.

[9] v. Jaksch, Prager med. Wochenschrift 1891. No. 1 u. 2.

[10] Hofmeister, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. IV. p. 259.

schweinchen durch eine Vorbehandlung mit einer kleinen fiebererregenden Dosis von Deuteroalbumose vor der sonst sicher tödlichen Wirkung größerer Gaben in manchen Fällen schützen. Die vorbehandelten Thiere collabiren nicht, sondern reagiren fieberhaft wie gesunde. Es würde in diesem Falle also durch die vorhergegangene Injektion ein Theil der präformirten Albumose ausgeschwemmt sein und damit die nächstfolgende nicht den ihr sonst zukommenden Effekt haben, weil sowohl die Bedingungen für das Zustandekommen der Hyperämie im tuberkulösen Gewebe geändert sind, als auch eine etwa erzeugte Lokalreaktion weniger fortspülbares Material vorfinden würde. In ähnlicher Weise hat auch Eber[11] die Gewöhnung an Tuberkulin durch den Ausfall der im tuberkulösen Körper vorhandenen Produkte (Autotuberkulin) erklärt. Nur glaubt Eber, wie ich näher unten ausgeführt habe, dass nicht die pyrogene Substanz in den tuberkulösen Organen lagere, sondern eine Vorstufe derselben, eine toxigene Substanz.

Ich möchte schließlich noch 2 Litteraturangaben anziehen, die sich im Sinne einer solchen Ausschwemmungstheorie verwerthen lassen. So fand Lenoir[12] in dem Harn von fiebernden Tuberkulösen einen giftigen, durch Alkohol fällbaren Körper (Albumose?), mit dem er Tuberkulinreaktionen erzeugen konnte.

Ferner fand Paul Binet[13] im Harn Tuberkulöser eine Substanz mit ähnlichen Eigenschaften, als er sich der Brücke'schen Fermentfällungsmethode im Harn bediente; mit dieser Substanz konnte er gleichfalls Tuberkulinreaktionen erzeugen.

Es ist nun selbstverständlich, dass alle die angeführten Thatsachen keine strikten Beweise für eine Theorie der Ausschwemmung tuberkulinähnlichen präformirten Materials, id est, Albumosen und Peptone sind, jedenfalls aber scheinen diese Befunde es wahrscheinlich zu machen, dass die fieberhaften Allgemeinreaktionen direkt von der lokalen Hyperämie abhängen.

Wir fanden, um noch einmal kurz zusammenzustellen:

1) dass Tuberkulin und die ihm in den Wirkungen ähnlichen Albumosen und Peptone in genügender Dosirung auch beim gesunden Organismus Fieber erregen;

2) dass Albumosen und Peptone in ziemlich reichlicher Menge im tuberkulösen Gewebe, namentlich in verkästen Lymphdrüsen, nachweisbar sind;

3) dass diese Körper nach Injektionen von Tuberkulin in kleineren Dosen, welche die Bedingungen zu ihrer Ausschwemmung erzeugen, im Harn nachweisbar werden.

---

[11] Eber, l. c. p. 61.

[12] Lenoir, Progrès med. 1893. No. 30. Société de Biologie. Séance du 22. Juli 1893.

[13] Paul Binet, Sur une substance thermogène de l'urine, citirt nach Roquès Substances thermo.

Ich bin natürlich durchaus nicht blind gegenüber den Einwänden, die einer derartigen Auffassung entgegengehalten werden können, und will auch nicht behaupten, dass dieselbe für alle Fälle sich aufrecht erhalten lässt. Nur gegen zwei Einwürfe möchte ich mich wundern, einmal den, dass es zu einer sehr lebhaften Allgemeinreaktion bei sehr geringer lokaler Ausbreitung der Tuberkulose kommen kann. Dagegen lässt sich sagen, dass auch die fiebererregenden Dosen für den normalen Menschen sehr klein sind. Auf 2 cg Tuberkulin erhielt Koch bei seinem Selbstversuch schon eine starke Allgemeinreaktion. So viel Material dürfte aber auch in kleinen tuberkulösen Herden zur Ausschwemmung zur Verfügung stehen.

Der andere Einwurf ist der, dass gelegentlich selbst vorgeschrittene Tuberkulosen nicht auf Tuberkulin fieberhaft reagiren. Für diese Fälle wäre noch zu untersuchen, ob nach den Injektionen Albumosen im Harn vorhanden wären, denn man könnte annehmen, dass in solchen Fällen die Bedingungen für die Ausschwemmung z. B. wegen zu vorgeschrittener Anämie nicht gegeben seien.

Ferner bin ich mit meinen Ansichten in einer Beziehung in Gegensatz zu den kürzlich von Eber[14] entwickelten Anschauungen gerathen. Eber nimmt an, dass sich die wirksamen Bestandtheile des Tuberkulins unter dem besonderen Einfluss des tuberkulösen Organismus in pyrogene Substanzen (Tuberkulopyrin) umwandeln, und dass unter dem weiteren Einfluss der erhöhten Temperatur und noch unbekannter Faktoren sich aus den im Körper aufgestapelten tuberkulösen Produkten (Autotuberkulin) ebenfalls pyrogene Substanzen bilden, deren Wirkung sich der des eingespritzten Tuberkulins addirt. Begründet wird diese Darstellung vorwiegend durch Versuche über den Einfluss des Chinins auf die Tuberkulinreaktion beim Rinde. Eber nimmt nämlich an, dass das Chinin die Körperzellen physiologisch so schwäche, dass sie aus dem Tuberkulin und dem Autotuberkulin kein Tuberkulopyrin mehr bilden können. Eben so habe der durch ausgedehnte Tuberkulose geschwächte Organismus die Fähigkeit der Umwandlung des Tuberkulins eingebüßt, trotzdem in den tuberkulösen Organen genügend Autotuberkulin aufgespeichert sei.

Man sieht, unsere beiden Auffassungen differiren nur in dem einen Punkte, dass Eber glaubt, es sei noch eine besondere Umwandlung des aufgespeicherten Materials nöthig, um die fieberhafte Allgemeinreaktion zu erzeugen.

Ich will die Möglichkeit eines derartigen Vorgangs, der ja auch z. B. die Bildung von Albumosen betreffen könnte, durchaus nicht von der Hand weisen.

Wir werden in gemeinsam anzustellenden Versuchen bemüht

---

[14] Eber, Über das Wesen der sogenannten Tuberkulin- u. Malleinreaktion. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin Bd. XXI. p. 61.

sein, diesen Widerspruch in dem einen oder anderen Sinne zu entscheiden. Die bisher von Eber und mir zusammen angestellten Experimente, die sich wesentlich auf die die Tuberkulinwirkung hemmenden Eigenschaften des Chinins beim Meerschweinchen erstrecken, haben zu einem sicheren Resultat noch nicht geführt. Man hat bei diesen Versuchen mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass diese Thiere gegen Chinin sehr empfindlich sind (0,2 Chinin. hydrochl. pro Kilogramm = tödliche Dosis).

Da aber Eber's allein angestellte Versuche bereits veröffentlicht sind und uns tuberkulöse Rinder, welche weit besser zu diesen Versuchen geeignet sind, vorläufig nicht zur Verfügung stehen, so glaubten wir, dass auch ich meiner abweichenden Meinung Ausdruck verleihen sollte.

---

1. **W. L. Andriezen.** On some of the newer aspects of the pathology of insanity.

(Brain 1894. Part IV.)

Verf. giebt einen Überblick über die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie der Hirnrinde und schildert die durch die Arbeiten Golgi's und Ramon y Cajal's bedingte Umwälzung der Anschauungen über die Leitungsbahnen der Nervenerregung. Ein weiteres Studium der Psychologie und Pathologie der Geisteskrankheiten sei nur auf der Basis der Neuronlehre und der Lehre von der Lokalisation der Hirnfunktionen möglich. Die zahlreichen eigenen Untersuchungen des Verf.s betreffen hauptsächlich die feinere Anatomie der Hirnrinde, vorzüglich des Gyrus centralis bei Thieren (Katzen, Kaninchen, Ratten, Ochsen) und Menschen. Im Anschluss daran werden bei der Alkoholintoxikation auftretende, feinere Veränderungen der Hirnrinde eingehend besprochen. Von den Schlussfolgerungen der umfassenden Arbeit, der zahlreiche schöne Abbildungen beigegeben sind, seien folgende hervorgehoben:

Alle Nervenmechanismen der bulbo-spinalen Achse bestehen aus zum wenigsten 2 Nervenelementen, einer sensiblen epithelialen, bipolaren Zelle und einem centralen, motorischen Elemente. Zwischen diesen beiden existirt bei allen Vertebraten ein intermediäres Zellsystem, das den verschiedensten Funktionen vorsteht und die Koordination und Korrelation der Thätigkeit der verschiedenen Metameren der bulbo-spinalen Achse, so wie der bulbo-spinalen Centren einerseits und den encephalischen Centren andererseits vermittelt.

Die Hirnrinde besteht aus 4 Schichten:

1) einer molekulären Schicht;

2) einer Schicht verschieden geformter Zellen (ambiguous cells) mit spindel-, birnförmigem, triangulärem oder polygonalem Zellkörper, dessen oberer Theil sich in 2 Protoplasmafortsätze gabelt;

3) einer Schicht langer Pyramidenzellen;

4) einer Schicht polymorpher Zellen.

Im Ganzen werden 8 Zelltypen unterschieden, die nicht nur hinsichtlich der Gestalt ihres Zellkörpers und ihrer hauptsächlichsten Fortsätze differiren, sondern sich auch auf Grund ihres sonstigen anatomisch-physiologischen Verhaltens, ihrer topographischen Vertheilung und gewisser mikrochemischer und intraprotoplasmatischer Charaktere trennen lassen.

1) Pyramidenzellen mit langem, aus der Spitze entspringendem Fortsatz, der in der molekulären Schicht endigt;

2) Pyramidenzellen mit kurzem Fortsatz, der die molekuläre Lage nicht erreicht;

3) die ambiguous cells;

4) rundliche, granulirte Zellen;

5) spindelförmige oder trianguläre Zellen mit aufsteigendem Achsencylinderfortsatz (Martinotti);

6) spindelförmige Zellen mit absteigendem Achsencylinderfortsatz;

7) oblique und invertirte Pyramidenzellen mit absteigendem Achsencylinderfortsatz;

8) polygonale Zellen mit kurzem Achsencylinderfortsatz (Golgi's sensitive Zellen).

Die Sinnesempfindungen werden der Hirnrinde durch markhaltige Fasern vermittelt, die sich hauptsächlich in der molekulären Schicht ausbreiten (Exner'scher Plexus). Die feinen Kollateralen und Endverzweigungen dieser Fasern sind marklos und treten in Kontakt mit den langen Protoplasmafortsätzen der Pyramidenzellen und mit den gabligen Ausbreitungen der Zellen der 2. Schicht. Diese beiden Zelltypen sind demnach als sensorische Centren der Hirnrinde zu betrachten.

Außer dem neuro-protoplasmatischen Plexus der molekulären Schicht werden noch ein Plexus unterhalb der 2. Schicht (Gennari-scher Streifen) und ein subpyramidaler Plexus beschrieben und abgebildet; im letzteren verlaufen Associationsfasern.

Die 4. Hirnrindenschicht der polymorphen Zellelemente ist dem Säugethiergehirn eigenthümlich und wächst eben so wie das ganze System der Associations- und Kommissurenfasern in Übereinstimmung mit der Höhe der Gehirnentwicklung; sie erreicht ihre höchste relative und absolute Entwicklung beim menschlichen Gehirn.

Bei den neugeborenen Thieren (Katzen, Ratten) stehen die Neurone noch nicht auf der Höhe ihrer Entwicklung. Ein Wachsthum tritt ein in 2 Richtungen, und zwar hinsichtlich der Größe der Zellen und ihrer Fortsätze und der Zahl und Komplicirtheit der anatomisch-physiologischen Beziehungen. Die Qualität der Organisation des Gehirns ist die Basis der intellektuellen Fähigkeit, nicht allein dessen Masse. Im Gyrus Rolandii entspricht die Höhe der Nerven-

organisation, d. i. die strukturelle Entwicklung der Leistungsfähigkeit der von hier aus versorgten Muskelgruppen.

Die Entwicklung der Sprache trägt in hohem Grade zur Entwicklung des Gehirns bei.

Die specifische Natur der psychischen Processe hängt von der specifischen Thätigkeit der verschiedenen sensorischen Rindengebiete ab. Bei Krankheiten können diese Centren je nach der Lokalisation der Erkrankung der Sitz der verschiedenen Hallucinationen und Jackson'schen Epilepsien werden.

Die klinischen Symptome der Alkoholpsychosen können in Korrelation gebracht werden mit bestimmten anatomischen Veränderungen der Hirnrinde; auch bei anderen Psychosen finden sich stets ernste Störungen in den neuro-protoplasmatischen Plexus der molekulären und 2. Hirnrindenschicht und an den polymorphen Zellelementen.

In den frühen Stadien der Geisteskrankheiten handelt es sich um tiefe nutritive und dynamische Störungen der Nervenelemente des Gehirns, die ihren Ausdruck finden in Depressionszuständen, Schlaflosigkeit, leicht eintretender geistiger Ermüdung und beginnendem Gedächtnisverlust.

H. Einhorn (München).

---

2. **H. J. Berkley** (Baltimore). The finer anatomy of the infundibular region of the cerebrum including the pituitary gland.

(Brain 1894. Part IV.)

Zur Untersuchung gelangten ca. 2500 Vertikalschnitte durch die Hypophyse, die Infundibularregion, die Neuroglia der Wandung des 3. Ventrikels, das Tuber cinereum und die Corpora mammillaria aus den Gehirnen von 10 Hunden und 6 Mäusen. Die Fülle des anatomischen Materials der Arbeit in Kürze wiederzugeben ist unmöglich; speciell sei auf die schönen Abbildungen hingewiesen, die auf 30 Figuren die einzelnen Typen der beobachteten Neurogliaelemente und Nervenzellen mit ihren Achsencylinder- und Protoplasmafortsätzen und den feineren Bau der Glandula pituitaria in mustergültiger Weise wiedergeben.

Letztere besteht aus einer vorderen glandulären Portion, in der sich nur sehr feine, sympathische, aus dem Carotidenplexus stammende Nervenfasern mit zahlreichen Ramifikationen finden. Die Pars posterior, der Lobus infundibuli besteht aus einer äußeren Schicht von leicht unregelmäßigen Ependymzellen, auf die eine wechselnd breite Lage epithelialer Zellen folgt, die stellenweise deutliche Acini bilden. Auf diese sekretorische folgt die hauptsächlichste Schicht, aus Nervenzellen bestehend, unter welchen 6 verschiedene Formen genau beschrieben und abgebildet werden. Alle Ganglienelemente gehören dem multipolaren Typus an und lassen sich in Zellen mit einem und zwei oder mehreren Achsencylinderfortsätzen trennen.

H. Einhorn (München).

3. H. Sutherland. The difficulties of prognosis in insanity.
(Lancet 1895. Februar 2.)

S. behandelt hier ein für den praktischen Arzt außerordentlich wichtiges Thema, die Prognose bei psychischen Erkrankungen. Nach Thurnam treten Heilungen in 25—50% der Fälle ein. Gesteht man manche Ausnahmen im Einzelnen zu, so lässt sich allgemein sagen, dass sich mit vorrückendem Alter und eben so bei längerer Krankheitsdauer die Prognose progressiv verschlechtert, dass sie für akute Formen sehr viel günstiger als für chronische ist, und langsame Heilungen um Vieles besser als übermäßig rasche erscheinen; Frauen erholen sich zahlreicher als Männer, Gewichtszunahme des Pat. ohne gleichzeitige Aufbesserung der psychischen Affektion ist ein Signum mali ominis. Unheilbar ist die senile und die paralytische Demenz, die Idiotie, das Irresein bei Epilepsie — ausgenommen die Konvulsionen bei Kindern, bei Mädchen in der Pubertät und nach langem, excessivem Alkoholgenuss —, ferner auch nach S. trotz der vielen gegentheiligen Behauptungen die progressive Paralyse; eben so sind regulär periodisch wiederkehrende Attacken hoffnungslos. Bei psychischen Störungen nach Insolation ist in milden Fällen die Prognose eine gute — es sind dann vor Allem Blutwallungen zum Kopf zu vermeiden —, in schweren oft eine schlechte, dasselbe Verhältnis besteht zwischen akuten und chronischen alkoholischen Psychosen, so wie frühen und späten Stadien des Irreseins auf syphilitischer Basis. Puerperale Psychosen enden vielfach in Heilung, nur wenn Albuminurie dabei vorhanden, erfolgt fast immer der Tod; hysterische Manie bei jungen Mädchen ist hoffnungsvoll anzusehen, so lange es sich nicht um eine zweite Attacke handelt. — Haematoma auris wird fast immer bei chronischen unheilbaren Kranken gefunden. Bezüglich der Illusionen gilt, dass rasch wandernde, wechselnde eine gute, fixe, auch nach Nachlass der akuten Symptome haften bleibende eine ungünstige Vorhersage gestatten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

4. J. Widerøe. Über Amentia.
(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. No. 2.)

Verf. beschreibt den Symptomenkomplex der nach Meynert's Vorgang Amentia genannten Psychose, die sich mit der Verwirrtheit Trille's und dem Delirium hallucinatorium von Mendel deckt. Ätiologisch kommen alle Arten von schwächenden Einflüssen in Betracht; erbliche Belastung kann da sein, ist aber nicht nöthig. Gewöhnlich folgt auf einige Prodrome ein Zustand von Verwirrtheit, Desorientirtsein, Sprach- und Bewegungsinkohärenzen; oft ist die Verwirrtheit eine agitirte. Die Verwirrtheit kann dann mit Stupor wechseln. Illusionen verschiedener Art, aber flüchtigen Charakters, treten auf. Physisch bestehen die Zeichen allgemeiner Erschöpfung. Mittlere Dauer 3 Monate bis 1 Jahr. 50—60% werden geheilt. Differentialdiagnostisch kommen die systematischen Illusionen der

akuten Paranoia, die konstante Excitation resp. Depression, die Größen- resp. Verkleinerungsideen der Manie und Melancholie in Betracht. 2 Krankengeschichten, die mit Heilung enden, illustriren das Gesagte. **F. Jessen** (Hamburg).

---

5. **Bechterew.** Unaufhaltsames Lachen und Weinen bei Gehirnaffektionen.

(Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 791.)

B. giebt eine vollständige Übersicht über das vorhandene Material und sucht an der Hand desselben, so wie besonders durch mehrere eigene Beobachtungen die Pathogenese des fraglichen Symptoms zu erörtern. In allen Fällen handelte es sich um Läsionen der Hirnrinde oder der benachbarten weißen Substanz, konstant waren betroffen die motorischen Centra, so dass gleichzeitig Hemiplegie, Aphasie oder Monoplegie auftrat. Der Facialis war immer betroffen. Von Bedeutung ist, dass in den meisten Fällen beiderseitige Affektionen vorhanden waren.

B. bespricht zunächst die Physiologie des Lachens und Weinens. Alle dabei in Betracht kommenden Bewegungen und vasomotorischen Phänomene sind von der Hirnrinde aus hervorzurufen.

Es fehlt jedoch jeder klinische Anhaltspunkt für die Annahme eines in der Rinde gelegenen mimischen Centrums, wohl aber ist mit Sicherheit ein solches besonders durch B. in den Sehhügeln nachgewiesen. Von diesem aus kommen auch sämmtliche Ausdrucksbewegungen zu Stande. Werden dieselben von der Rinde aus hervorgerufen, kann dies nur auf dem Wege der zum Sehhügel gehenden Fasern geschehen. Diese letzteren haben nun theils erregende, theils hemmende Funktion. Das durch pathologische Processe bedingte unaufhaltsame Lachen kann nun entweder durch Reizung oder durch Wegfall der Hemmungen zu Stande kommen. B. hält die letztere Erklärung für die richtige speciell für diejenigen Fälle, in denen das Symptom durch organische Läsionen bedingt ist. Es lässt sich zu Gunsten dieser Annahme anführen, dass gewöhnlich auch dieses »gewaltsame Lachen« auf einen äußeren Impuls hin auftritt, mag derselbe noch so gering sein, und dass die Läsion gewöhnlich doppelseitig ist. Für das Auftreten des in Rede stehenden Symptoms bei gewissen Neurosen mag auch in gewissen Fällen eine Reizung des Centrums die Ursache des Auftretens sein.

Was schließlich das Vorkommen des Symptoms betrifft, so wird dasselbe nicht allzu selten beobachtet, und zwar bei progressiver Paralyse, bei Hirnsyphilis, bei Hirntumoren und Erweichungen. Außerdem bei Neurosen, z. B. bei der Hysterie.

Kolisch (Wien).

---

6. **Laquer.** Über Hirnerscheinungen bei heftigen Schmerzanfällen.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 818.)

L. beschreibt 3 Fälle eigener Beobachtung, in welchen Anfälle von Trigeminusneuralgie mit transitorischen Geistesstörungen kombinirt waren. Ähnliche Beobachtungen liegen bereits in der Litteratur vor. L. fasst die begleitende Psychose als einen auf hallucinatorischer Basis entstandenen Zustand von Verwirrtheit auf, wie er von Mendel als Delirium hallucinatorium beschrieben wird. Alle Fälle L.'s gingen in Heilung über. **Kolisch** (Wien).

---

7. **S. E. Henschen.** Über hemiopische Pupillenreaktion.

(Separatabdruck aus klin. u. anatomische Beiträge des Gehirns von Henschen, Upsala, 1894.)

Nach einer historischen Einleitung über die Entstehung der Lehre von der hemiopischen Pupillenreaktion beschreibt Verf. 36 bis jetzt veröffentlichte Beobachtungen. Unter Hinweis auf die Behauptung verschiedener Forscher, dass es gar keine hemiopische Pupillenreaktion gebe, beschreibt der Verf. die von ihm geübte Technik, bei der mittels einer besonders konstruirten Lampe und einer Sammellinse die Möglichkeit der Beleuchtung einzelner Retinatheile gegeben ist. Er gelangt zu dem Schluss, dass selbst große Defekte der occipitalen Sehbahn oder der Rinde der Occipito-parietallappen überhaupt nicht hemiopische Reaktion hervorrufen. Von besonderem Interesse ist eine Beobachtung des Verf.s, bei der hemiopische Reaktion bestand, die Sektion zeigte aber zunächst nur ausgedehnte Erkrankung des Parietallappens; erst bei genauer mikroskopischer Untersuchung fand sich ein kleiner Herd im dorsomedialen Theil des einen Tractus. Die hemiopische Reaktion entsteht nicht bei Herden im Occipital-, Parietal- oder Temporallappen, oder bei Geschwülsten in diesen Gegenden; sie entsteht in der Regel bei selbst sehr kleinen Läsionen im Tractus, bei ausgedehnter Geschwulstinfiltration des hinteren Abschnittes des Thalamus und Pulvinars, bei (besonders syphilitischen) Chiasmaaffektionen.

Sodann folgt eine Erörterung des Verlaufes der Wernicke'schen centripetalen Pupillenfasern. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieselben im Tractus vorhanden sind, doch weichen sie nicht schon am Chiasma in die Wand des 3. Ventrikels, sondern erst später; sie treten nicht in den äußeren Kniehöcker ein. Die Pupillenfasern enden mit größter Wahrscheinlichkeit in Ganglienzellen der Retina durch Ramifikationen. Der Verf. weist dann auf einen noch nicht beobachteten Symptomenkomplex hin, auf den auch Knils aufmerksam gemacht hat. Derselbe aus hemiopischer Reaktion ohne Hemianopsie, entgegengesetzter Hörstörung, Anästhesie, resp. Hemiplegie bestehend, würde einen chirurgischen Eingriff kontraindiciren und für das Grenzge bietzwischen Pulvinar und Thalamus pathognomonisch sein.

In der frontalen Gesichtsbahn liegen die Pupillenfasern wahrscheinlich im dorsomedialen Theil des Tractus, im Opticus mit den Sehfasern gemischt und über die Retina gleichmäßig zerstreut.

F. Jessen (Hamburg).

---

8. **Mirto.** Contributo di fenomeni di sinestesia visuale (udizione colorata).

(Riforma med. 1894. No. 297.)

Über Farbenempfindungen, die durch vom Gehörorgan aus das Ohr treffende Töne erzeugt werden, sind in Deutschland die Veröffentlichungen nicht allzu häufig. Um so reichlicher scheint die Quelle dieser Beobachtungen in romanischen Ländern zu fließen. Die Erscheinung wird mit dem Namen Auditio colorata bezeichnet und M. liefert einen neuen Beitrag zu derselben.

Eine gebildete Dame von 35 Jahren, hereditär nicht nervös belastet, von leicht erregbarer Anlage, namentlich für Musik, hatte als Kind Veitstanz gehabt, litt später auch gelegentlich an Konvulsionen aus Anlass unbedeutender Familienzwiste. So lange wie sie denken kann, ist bei ihr die Gehörsempfindung eines gesprochenen Vokals mit Farbenerscheinungen verbunden gewesen. Die Aussprache des Vokals a erzeugt ihr die Gesichtsempfindung Weiß, e = Grün, i die Empfindung des Hellleuchtend-Gesprenkelten, o = Schwarz, u = Rubinroth; und zwar sollen diese Wahrnehmungen mit konstanter Regelmäßigkeit erfolgen. Umgekehrt aber erweckt das Anschauen der betreffenden Farben niemals die Empfindung der entsprechenden Vokale.

Bei der Aussprache von Konsonanten ist nichts Ähnliches der Fall: wohl kann, wenn dieselben einen Vokal begleiten, die Farbenempfindung etwas abgeschwächt sein. Keinerlei weitere Sinneswahrnehmungen der Pat. sind von ähnlichen Synästhesien begleitet.

Bezüglich des Zustandekommens dieser Erscheinung stellen Flournoy, Féré u. A. den Satz auf von der Gleichwerthigkeit der physiologischen Effekte sensorieller Erregungen. Der Eindruck der Töne auf das Centralnervensystem kann dem der Farben sich annähern, hohe Töne würden entsprechend hell leuchtenderen Farben eine stärkere Erregung bedeuten.

Warum meist Töne Farbenempfindungen verursachen und nicht umgekehrt Farbenempfindung Töne, das erklärt Flournoy so, dass die Bilder des Gesichtssinnes bestimmt sind, die Eindrücke der anderen Sinne zu ergänzen. Die Verbindung zwischen den auditiven und optischen Centren ist gangbarer nach der einen als nach der anderen Richtung.

Die Auditio colorata soll nach italienischen wie französischen Autoren nicht immer für Degenerationszustände sprechen, sondern auch bei normalem Nervensystem vorkommen. **Hager** (Magdeburg).

---

9. **Edgren.** Amusie (musikalische Aphasie).

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1. u. 2.)

Während die Aphasie schon seit geraumer Zeit der Gegenstand beharrlicher und eingehender Studien gewesen ist, existiren bezüglich der Störungen des musikalischen Vermögens nur zerstreute Mittheilungen, die einer zusammenfassenden Bearbeitung noch harren. E. ist nun bemüht gewesen, diese Lücke auszufüllen und hat das vorhandene Material in 3 Gruppen eingetheilt; die 1. umfasst solche Fälle, bei denen Störungen des Sprachvermögens, aber keine Alterationen des musikalischen Vermögens aufgefunden wurden, in der 2. sind diejenigen Beobachtungen untergebracht, in denen Aphasie gleichzeitig mit Amusie vorkam, und in der 3. endlich befinden sich Fälle von Amusie ohne gleichzeitige Aphasie.

Bei den 24 Fällen der 1. Kategorie sind beinahe alle möglichen Aphasiearten, oft sogar mehrere Formen bei derselben Person repräsentirt; trotz mehr oder weniger vollständiger motorischer Aphasie war in einzelnen Fällen das Singen erhalten geblieben, in anderen das Vermögen, Noten zu schreiben und zu komponiren. Eben so fehlt es nicht an Beispielen, dass worttaube Pat. Musik auffassen oder dass Wortblinde Notenschrift lesen konnten. Es ist somit erwiesen, dass das musikalische Vermögen bei einer bestehenden Aphasie nicht nothwendigerweise in Mitleidenschaft gezogen zu sein braucht.

Unter den zur 2. Gruppe zählenden 22 Fällen finden wir eine bestimmte Form von Amusie oft von der analogen Aphasieform begleitet; jedoch lässt diese Regel auch Ausnahmen zu. Zwar kommt niemals motorische Amusie ohne Aphemie oder Tontaubheit ohne Worttaubheit vor, wohl aber umgekehrt Worttaubheit ohne Tontaubheit. Eben so wird Notenblindheit ohne Wortblindheit und vice versa, so wie musikalische Agraphie ohne verbale Agraphie und umgekehrt angetroffen. Isolirte Amusieformen können mit komplicirter Aphasie und isolirte Aphasie mit komplicirter Amusie im buntesten Wechsel verbunden sein.

Die letzte Gruppe umfasst nur sehr spärliche Beobachtungen; bei zweien handelt es sich um eine rasch vorübergehende vollständige Amusie, bei einem um isolirte Notenblindheit und bei 2 weiteren um reine Tontaubheit. Einen Fall von isolirter musikalischer Agraphie weist die Litteratur bislang nicht auf.

Verf. zieht zusammenfassend den Schluss, dass man vom klinischen Gesichtspunkt aus berechtigt ist, von verschiedenen Formen der Amusie zu sprechen, so wie dass das musikalische Vermögen im Verhältnis zum Sprachvermögen eine gewisse Selbständigkeit besitzt. Von einer anatomischen Lokalisation aller klinisch beobachteten Amusieformen kann freilich nicht die Rede sein, da das vorhandene Material in dieser Beziehung noch zu unvollständig ist.

Freyhan (Berlin).

10. Althaus. Beiträge zur Ätiologie der Encephalasthenie.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 828.)

Während die herrschende Anschauung den Krankheitsbegriff der Neurasthenie in eine Reihe differenter, theils durch die Lokalisation, theils ätiologisch charakterisirter Neurosen zu theilen bestrebt ist (Ref. verweist auf die erst jüngst erschienene Arbeit von Freud, Neurol. Centralbl. XIV. 2, in welcher der Versuch gemacht wird, einen Symptomenkomplex von der Neurasthenie als sog. Angstneurose abzutrennen), sucht A. im Gegensatz dazu die Neurasthenie in allen ihren Formen als einheitliche, nur durch Affektion des Gehirns bedingte Neurose darzustellen, welche er mit dem Namen der Encephalasthenie benennt. Da A. in der vorliegenden Arbeit kein Beweismaterial für seine Anschauung beibringt, muss eine Kritik derselben bis auf Weiteres unterbleiben. Den wesentlichen Inhalt der Publikation bildet eine ausführliche Darlegung der Ätiologie der Affektion, ohne jedoch viel Neues zu bringen. Das Moment der Heredität ist natürlich in den Vordergrund gestellt und die bekannten allgemein gültigen Gesetze der Vererbung in geschickter und anziehender Weise für den speciellen Fall in Anwendung gebracht. Unter den aufgezählten Kapiteln befindet sich auch eines, das die Überschrift »Gifte« trägt. In diesem werden neben vielen anderen bekannten Giften auch die Autointoxikationen als ätiologisches Moment für die Encephalasthenie angeführt. Ref. hält dies für absolut unberechtigt und glaubt nicht, dass A. einen Fall beobachtet hat, bei welchem man hätte sagen können, dass eine Autointoxikation zur Encephalasthenie geführt hätte. Wenn gewisse Störungen des Stoffwechsels sich mit nervösen Symptomen (Mattigkeit, Kopfschmerzen etc.) vergesellschaften, kann die Gesammterkrankung desswegen noch nicht als Encephalasthenie aufgefasst werden; wenn aber ja, wo bleibt dann die Einheit des Krankheitsbildes der Gehirnneurose?

Abgesehen davon geht es nicht gut an zu einer Zeit, wo wir von der Erkenntnis der als sog. Autointoxikation bezeichneten Zustände noch weit entfernt sind, von den dabei in Betracht kommenden »Toxinen« in der Ätiologie von Krankheiten ähnlich zu sprechen, wie wir es etwa vom chronischen Abusus spirituosorum zu thun gewohnt sind. Am wenigsten wird dies bei einer Krankheit am Platze sein, in deren Ätiologie (wie zur Genüge aus der Arbeit von A. hervorgeht) eine große Reihe sicher gestellter Momente eine Rolle spielt.

Kolisch (Wien).

---

11. A. St. Walker. Some notes on hysteria with special reference to hysteria in the male, and its connexion with specific organic disease of the nervous system.

(Edinb. med. journ. 1894. Oktober.)

Ein kurzer Hinweis auf die funktionellen nervösen Krankheitszüge, die bei und in Abhängigkeit von organischen Affektionen des

Nervensystems hervortreten. Dass es aus dieser Reihe kaum eine Erkrankung giebt, durch die nicht bei dazu prädisponirten Individuen hysterische Symptome ausgelöst werden können, ist mehrfach (Gowers, Mitchell Clarke u. A.) hervorgehoben. Das klinische Bild wird durch dieselben oft verändert oder verschleiert. Männer zeigen eine besondere Neigung zu der bei Syphilis auftretenden Hysterie, während sonst ja Frauen überwiegend davon befallen werden; nach Charcot ist das numerische Verhältnis der Hysterie zwischen beiden Geschlechtern freilich nur 1 : 3, nach Briguet, dessen Zahl den englischen Beobachtungen mehr entspricht, 1 : 25. — W. trennt ganz allgemein die hysterischen Symptome auf Basis von Syphilis ohne sonstige Anzeichen eines organischen Leidens von den Formen, die gleichzeitig mit einem solchen auftreten und mit ihm entweder verschwinden oder aber bald ganz, bald theilweise nach Heilung desselben bestehen bleiben, oder drittens neben ausgeprägten Folgezuständen des organischen Leidens sich erhalten; in einer 4. Gruppe erscheinen sie, wenn letzteres lange etablirt, und bleiben, verschwinden oder modificiren sich mit seinem Aufhören; in der 5. schließlich werden sie erst nach anscheinender Beseitigung der organischen Affektion gefunden.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **D. D. Stewart.** Lead convulsions.

(Amer. journ. of the med. sciences 1895. März.)

Der Verf. macht an der Hand von 16 Fällen darauf aufmerksam, dass eine Reihe von Krämpfen bis zur allgemeinen Epilepsie ihre Ursache in Bleivergiftung haben kann. Einige der Fälle waren wegen der anamnestischen Angaben (namentlich Genuss chromgelbhaltiger Backwaaren, Maler, merkwürdigerweise gar keine Arbeiter der Bleiindustrie) oder wegen des deutlichen Bildes der Bleiintoxikation leicht ursächlich aufzuklären. Doch ist von besonderem Interesse, dass der Verf. in einer Reihe von Fällen von Epilepsie ohne diese Merkmale durch den Nachweis reichlicher Bleimengen im Urin feststellen konnte, dass der Saturnismus die Ursache der Krämpfe war. Verschiedene seiner Fälle endeten tödlich.

F. Jessen (Hamburg).

---

13. **Kast.** Zur Symptomatologie der »transcorticalen« Bewegungsstörungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 1.)

Bei einem 53jährigen Manne, welcher eine vollständige linksseitige Hemiplegie mit Betheiligung der gesammten sensibeln und der optischen Bahn erlitten hatte, trat nach 7 Tagen Bewegungsunfähigkeit des Gesichts auch auf der gesunden Körperseite ein, und eben so der Zunge und der Kiefer, bei willkürlichen Bewegungsversuchen. Bei jeder stärkeren Schmerzerregung dagegen fanden die Gesichtsbewegungen auf der rechten Seite und im linken

oberen Facialis in normaler Weise statt; sobald man aber dem Pat. irgend ein festes oder flüssiges Nahrungsmittel nahe brachte, so ging die Öffnung des Mundes, die Zungenbewegung, das Kauen in gewöhnlicher Weise vor sich. Bei der Erscheinung, die 4 Wochen anhielt, handelte es sich also nicht um eine Leitungsunterbrechung in einzelnen motorischen Nervengebieten, sondern um den völligen Ausfall kombinirter willkürlicher Muskelaktionen aus ganz verschiedenen Nervengebieten. Sie bildet ein Analogon zu der von Wernicke geschilderten transcorticalen motorischen Aphasie, und wie hier vom sensorischen Sprachcentrum der Sprachmechanismus innervirt werden kann, wurde bei dem betreffenden Kranken durch das optische Erinnerungsbild der Nahrungsmittel die dem Willensimpulse unzugänglichen Bewegungen hervorgerufen. Die Ausfallssymptome wurden offenbar bedingt durch eine durch Fernwirkung des Insults hervorgerufene funktionelle Schädigung der Gehirnrinde auch in der linken Hemisphäre. Dafür spricht das ganze Bild der Bewegungsstörung, besonders aber die Art der Entwicklung und des Abklingens derselben.

Markwald (Gießen).

---

14. **A. Pick.** Neuer Beitrag zur Pathologie des Gedächtnisses.

(Prager med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Der 41jährige Fabrikwerkführer M. hatte 1876 eine specifische Affektion acquirirt und eine Schmierkur durchgemacht. Später hatte er viel am Magen und an »Nervosität« gelitten. Am 4. Januar 1894 bekam er einen Krampfanfall, der sich an demselben Tage noch 3mal wiederholte; Lähmungen wurden nicht beobachtet. Bald darauf klagte er darüber, dass er sich auf mehr als 1—1½ Stunden zurück nicht zu erinnern wüsste, was er gesprochen und wer bei ihm gewesen. Bei der Aufnahme in die Klinik am 29. Januar 1894 ergab der somatische Status: Anämie; linke Nasolabialfalte schwächer als die rechte, gesteigerte Patellar- und Plantarreflexe; normale Pupillenreaktion, keine Zeichen von Lues. Intelligenz über Mittelmaß. Was seit dem September vorigen Jahres mit ihm vorgegangen, ist ihm vollständig entschwunden. Auch in der Klinik zeigt das Gedächtnis schon am 1. Tage Lücken: Das Alter seiner letzten Kinder kann Pat. nicht angeben, in der Jahreszahl irrt er sich beständig; am 1. Februar sind die Ereignisse der letzten Tage nahezu dem Gedächtnis entfallen; als er eines Abends in einer Gesellschaft von Fachkollegen demonstrirt worden, weiß er am nächsten Morgen nichts mehr davon. Auf wiederholte Fragen antwortet er meist mit denselben Phrasen und Worten. Nach Einleitung einer Schmierkur besserte sich das Gedächtnis in den nächsten Wochen, der Erinnerungsdefekt aber blieb der gleiche und die Intelligenz des Kranken nahm ab.

In Bezug auf die pathologische Bedeutung des Falles weist P. darauf hin, dass uns hier die beiden Erscheinungen des Erinnerungsdefektes und der allgemeinen Gedächtnisschwäche fast ungetrübt von anderen cerebralen Symptomen entgegentreten; als ätiologisches Moment sieht er Hirnlues an. Psychologisch interessant ist in diesem Falle, dass der Kranke nicht ein bestimmtes Ende der Amnesie angiebt, seine Erinnerung verschwimmt vielmehr ganz allmählich in der Vergangenheit. Schwach haftende Gedächtniseindrücke verschwinden und so vollzieht sich die Ausbreitung der Amnesie, während einzelne affektuöse Erinnerungsbilder besser festgehalten werden. So wurde auch die Zeit der klinischen Beobachtung allmählich in den Erinnerungsdefekt einbezogen.

Poelchau (Magdeburg).

---

15. **L. C. Bruce.** Notes of a case of dual brain action.

(Brain 1895. Part I.)

Sehr interessante Krankengeschichte eines Mannes, Walliser, der in plötzlichem Wechsel bald wesentlich die rechte, bald die linke Hirnhemisphäre benutzte. Wenn er die rechte, vorwiegend benutzte, sprach er nur wallisisch, verstand kein Wort englisch, hatte keine Erinnerung für Geschehnisse seines englischen Lebens, bot das Bild der Dementia. Körperlich bestand Schwäche der Cirkulation, Obstipation, benutzte nur die linke Hand zum Schreiben, Essen, Schrift unleserlich; der Puls betrug 110 und war klein und kaum sphygmographisch festzustellen. Plötzlich nach dem Bestehen dieses Zustandes durch Stunden oder Wochen schlug das Bild um. Der Pat. verstand kein Welsch, sprach nur Englisch, erinnerte nichts aus der wallisischen Periode, bot das Bild der chronischen Manie. Körperlich war die Blutcirkulation kräftig, Puls 100, hoch gespannt, guter Appetit und gute Verdauung, benutzt nur die rechte Hand, schreibt deutlich lesbar. Aus dem Falle scheint hervorzugehen, dass nur die eine Hirnhälfte (die linke) erzogen war, dass die andere nur das leistete, was ihr angeboren war, dass aber die Centren, die mit Sehen, Schmecken, Fühlen und Hören in Verbindung stehen, in beiden Hirnhälften vorhanden sind, dass aber nur die erzogene Hälfte im Stande ist, die empfangenen Eindrücke zu übertragen, zu analysiren und geistig zu verarbeiten.

F. Jessen (Hamburg).

---

16. **Lockhart Stevens.** Case of anorexia nervosa; necropsy.

(Lancet 1895. Januar 5.)

Ein typischer Fall der von Gull 1888 beschriebenen Anorexia nervosa, besonders beachtenswerth, weil er zur Sektion gekommen. Ein 16jähriges, 162 cm großes Mädchen, früher kräftig und gesund und ohne Störungen der Intelligenz, war über 10 Monate durch geringe Speiseaufnahme, für die ein Anlass sich nicht fand, extrem abgemagert, im Verhältnis zur Macies aber leidlich kräftig und ohne subjektives Krankheitsgefühl geblieben. Kein objektiver Befund an den Organen, im Urin. In mehrwöchentlicher Krankenhausbehandlung wurde Anfangs durch Ruhe und künstliche Ernährung geringe Besserung erzielt; bald trat ein Rückfall und zuletzt rascher Sopor ein, bei dem die Athmungsfrequenz auf 12, der nur über dem Herzen zählbare Puls auf 60, die Temperatur auf 35,5° sank und dem trotz aller Bemühungen, insonderheit Wärmezufuhr, Collaps und Exitus folgte. — Die Leiche wog 22 kg. Die Sektion ergab keinen organischen Fehler; das Gehirn wog 1365 g, das Herz 120 g, die Leber 705 g, die Nieren 75 bezw. 90 g.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **H. Jacobäus.** Über einen Fall von Polioencephalitis haemorrhagica superior (Wernicke).

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1894. No. 4 u. 5.)

Der überschriftlich genannte Fall schließt sich eng an die wenigen bisher publicirten Beobachtungen an. Ein 51jähriger Potator, der seit einiger Zeit an Verwirrtheit und einer alkoholischen Polyneuritis — Paresen und Schmerzen in den Extremitäten, Störungen der Sensibilität, Druckempfindlichkeit der Muskeln und Atrophie des linken Beines — gelitten, bekam als Komplikation hierzu eine akut entstehende, doppelseitige, fast komplete Ophthalmoplegia externa ohne Ptosis, mit Abnahme des Gesichts und leichter linksseitiger Facialisparese. Unter zunehmender Apathie erfolgte 2 Tage später der Tod. Die Sektion ergab eine hämorrhagische Entzündung des centralen Höhlengraus und interstitielle Veränderungen in den Nerven der unteren Extremitäten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

18. **W. J. Barlow.** A case of epidemic cerebrospinal meningitis.

(New York med. journ. 1895. No. 1.)

Ein Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis bei einem 14jährigen Knaben, der dadurch bemerkenswerth ist, dass bald bei Beginn der Krankheit das Bewusstsein aufgehoben war, dass in der 3. Woche die bis dahin ununterbrochenen Delirien aufhörten und Koma eintrat, dass erst in der 6. Woche das Bewusstsein sich aufzuhellen anfing und nun allmähliche Genesung erfolgte, und dass schließlich keinerlei Störung der Intelligenz oder der Sinnesfunktionen zurückblieb.

Ephraim (Breslau).

---

19. **H. Krannhals** (Riga). Zur Kasuistik meningitisähnlicher Krankheitsfälle ohne entsprechenden anatomischen Befund (Pseudomeningitis).

(Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 1.)

Verf. theilt einige Fälle einer meningitisähnlichen Erkrankung mit, die in den ersten Monaten des Jahres 1890 im Stadtkrankenhause in Riga zur Beobachtung gelangten. Die Autopsie ergab lediglich Hyperämie, Ödem und namentlich hämorrhagische Veränderungen der weichen Hirnhaut. Einzelne der Fälle wurden bakteriologisch untersucht.

Verf. ist geneigt, die Fälle als der Influenza zugehörig anzusehen, bei welcher eine vorzugsweise Lokalisation des Giftes im Centralnervensystem stattgefunden hatte.

Leubuscher (Jena).

---

20. **H. Hahn.** Ein Fall von Haematoma durae matris auf luetischer Basis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 6.)

Ziemlich typischer Verlauf eines Falles von Hämatom der Dura; Anamnese und Alter des Kranken (36 Jahre), so wie einseitige Ptosis hatten schon intra vitam an die seltene Entstehung der Affektion auf luetischer Basis denken lassen, die Obduktion bestätigte die Diagnose, in so fern sie die für Lues typische Leptomeningitis aufwies, an der Konvexität strichförmig längs der Gefäße, an der Basis diffus an der Fossa sylvii, am Tuber cinereum und am Chiasma; im linken Oculomotorius 2 Blutungen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

Bücher-Anzeigen.

21. **Schenck.** Physiologisches Prakticum. Eine Anleitung für Studirende zum Gebrauch in praktischen Kursen der Physiologie.

Stuttgart, **Ferd. Enke,** 1895.

Eine Anleitung zur Ausführung einer Reihe von Schulversuchen der Physiologie ist entschieden etwas Neues auf dem Gebiete der medicinischen Litteratur. Die vorhandenen Lehrbücher der Physiologie schildern im Allgemeinen die Experimente, auf denen sich beinahe unsere ganzen physiologischen Kenntnisse aufbauen, nur in groben Zügen, ein Führer für die Praktikanten derartiger Kurse fehlte bislang.

Verf. hat nun mit den leichtesten Versuchen der Muskel- und Nervenphysik beginnend und allmählich zu den schwereren der Herz- und Lungenthätigkeit übergehend eine Reihe von fundamentalen Schulexperimenten der Physiologie zusammengestellt und meist sehr eingehend erläutert in einer Weise, die geradezu, zumal da es sich ja um einen ersten Versuch auf diesem Gebiete handelt, be-

wundernswerth genannt werden muss. Die Sprache ist einfach, der Stil klar, die meist schematisch gehaltenen Zeichnungen kompletiren in der stattlichen Anzahl von 150 das Werk in vortrefflicher Weise.

Alles in Allem ein gutes, bei Bedarf warm zu empfehlendes Lehrbuch.

Wenzel (Magdeburg).

22. **W. D. Halliburton.** Grundzüge der chemischen Physiologie, deutsch von K. Kaiser.

Heidelberg, 1895.

Das Buch soll dem Studenten bei der Ausführung der wichtigsten physiologisch-chemischen Untersuchungen als Anleitung und praktischer Führer dienen und gleichzeitig ein elementares Lehrbuch der chemischen Physiologie sein. Sein Inhalt besteht aus 3 Abschnitten: 1) Kursus für Anfänger, 2) Übungen für Vorgeschrittenere, 3) Anhang. Im »Kursus für Anfänger« ist die Anleitung zu einigen qualitativen physiologisch-chemischen Untersuchungen, so wie eine knappe Darstellung der physiologischen Chemie gegeben, die »Übungen für Vorgeschrittene« sind vorzugsweise rein praktisch — hier finden sich auch die für den Arzt wichtigen quantitativen Analysen behandelt, insbesondere quantitative Bestimmung der Harnbestandtheile; der »Anhang« enthält die Beschreibung verschiedener Instrumente (Blutkörperchenzähler, Hämoglobinometer, Polarimeter etc.) und einiger komplicirter Untersuchungsmethoden (Gasanalyse, Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl etc.). **F. Schenck** (Würzburg).

23. **H. Magnus.** Augenärztliche Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbstunterricht. Heft VII. Die wichtigsten Geschwülste des Auges von Prof. Dr. A. Vossius in Gießen.

Breslau, **J. U. Kern's** Verlag (Max Müller), 1895, 14 Taf. mit Text.

Das Heft VII der »Augenärztlichen Unterrichtstafeln« enthält auf 14 Tafeln eine Serie von Abbildungen der wichtigsten Geschwülste des Auges. Die Figuren 1—12 und 14—17 sind nach Bleistiftzeichnungen des Königsberger Universitätszeichners Braune, resp. nach Lithographien vergrößert, photographirt und dann durch Lichtdruck reproducirt. Die Figuren 13 und 18—22 sind nach Originalphotographien hergestellt, welche von Dr. Nieser nach Schnitten aus der Präparatensammlung des Prof. Vossius angefertigt sind. Man muss den Abbildungen nachrühmen, dass sie wahre Typen der am und im Auge vorkommenden Geschwulstformen darstellen. Außerordentlich gelungen und instruktiv sind die meisten Bilder von Aderhaut- und Ciliarkörpersarkomen, so wie von den tuberkulösen Geschwülsten der Iris. Auch von dem Gliom der Netzhaut, so wie von den Sehnervengeschwülsten erhält man durch die Zeichnungen ein Bild des Krankheitsfalles. Die Abbildungen werden durch 20 Seiten Text in wünschenswerther kurzer Weise erläutert.

Jedenfalls wird das Werk den Zweck, als Grundlage für eine Vorlesung über die Geschwulstformen des Auges, so wie zur Demonstration zu dienen, vollkommen erfüllen. **P. Schreiber** (Magdeburg).

Therapie.

24. **Cappelletti.** Idiosincrasia in un isterica per l'antipirina, l'antifebbrina, il salicilato di sodio.

(Riforma med. 1894. No. 285 u. 286.)

Nach 1 g Antipyrin wurde eine Hysterische von großer Unruhe, heftigen, wie von Nadelstichen herrührenden Schmerzen an den Lippen, in der Kehle, der Vulva befallen: bald darauf starke Anschwellung dieser Theile mit heftigem Jucken, heiserer Stimme, Schlingbeschwerden durch Anschwellung der Tonsillen, Anschwellung und Hyperämie der Schneider'schen Membran, der Mundhöhle, starke Hyper-

ämie der Konjunktiven mit Lichtscheu und Thränenfluss. Nach 2 Tagen Jucken über den ganzen Körper. Erst in der 2. Woche verschwanden diese Erscheinungen allmählich unter Desquamation der Haut und der Schleimhäute.

Noch bemerkenswerther war bei derselben Kranken die Idiosynkrasie gegen Antifebrin. Schon nach 20 cg Antifebrin stellten sich ähnliche, nur leichtere Erscheinungen ein, wie nach Antipyrin.

Dieselbe Kranke fiel nach Natr. salicyl. in der Dosis von 1 g in tiefe Schwäche, klagte über Ekel und bald darauf über heftige Magenschmerzen: darauf profuser Schweiß über die ganze Haut, der 10 Stunden lang anhielt.

C. vergewisserte sich, dass die Erscheinungen bei der Kranken jedes Mal nach denselben Mitteln auch in kleineren Gaben prompt erfolgten.

Hager (Magdeburg).

25. M. Brasch. Zum Kapitel der Antipyrinexantheme.

(Therapeut. Monatshefte 1894. November, December.)

Auf Grund 4maliger Beobachtung an sich selbst und zahlreicher Fälle aus der Litteratur kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Das Antipyrin, dessen Eigenschaft, Exantheme hervorzurufen, bekannt ist, erzeugt bei gewissen, hierfür disponirten Individuen Eruptionen auf dem Integument, welche von dem gewöhnlichen Typus der Arzneiexantheme abweichen. Zwar sind Ausschläge letzterer Art nicht selten, indessen erregen die abweichenden Exantheme wegen der Schwere der Affektion und der häufigen diagnostischen Irrthümer die Aufmerksamkeit. Diese beginnen mit einem juckenden, prickelnden, kriebelnden Gefühl, dem eine entzündlich-ödematöse Schwellung folgt. Prädilektionsstellen sind die Übergänge von Epidermis in Schleimhaut: die Lider, Lippen, Nase, Glans penis, Anus, äußerer Gehörgang. Auch andere Körperstellen werden befallen, besonders Finger, Zehen und Skrotum. Das kongestive Ödem entwickelt sich weiter unter Abhebung des Integuments, unter Blasenbildung, am häufigsten an den Lippen, der Zungen-, Mund-, Gaumen- und Rachenschleimhaut, der Glans penis, dem Scrotum. Entwicklung, Aussehen und Ausgänge der Blasen sind verschieden, je nach dem Boden ihrer Entstehung. Am schnellsten sich auf den Schleimhäuten entwickelnd, platzen sie hier leicht und gehen einen ulcerativen Process ein, welcher im Munde zur Bildung von Plaques muqueuses und fibrinösen Belägen, an der Glans zu oberflächlicher Verschorfung führt. An anderen Stellen erfolgt die Heilung durch Eintrocknung und Desquamation. Niemals bleiben Narben, selten Pigmentflecke zurück. Entstehen auf Schleimhäuten keine Blasen, schließt sich an das entzündliche Ödem ein Zustand des Katarrhs mit schleimigem oder schleimig-eitrigem Sekret. Die Erkrankung dauert 2—3 Wochen. **v. Boltenstern** (Herford).

26. E. Hecker. Ein Fall von Trionalvergiftung.

(Centralblatt für Nervenheilkunde 1894. p. 401.)

Eine 50jährige Dame mit einer leichten melancholischen Depression und Schlaflosigkeit nahm während 36 Tagen Abends je $1^1/_2$ g Trional. Sie bekam die bekannten Vergiftungserscheinungen, welche auch nach länger dauernder Sulfonaldarreichung bei vielen Menschen auftreten. Taumelnder, unsicherer Gang, Verlust des Orientirungsvermögens, Abnahme des Gedächtnisses, paralytische Sprach- und Schreibstörung. Dagegen war Hämatoporphyrinurie noch nicht aufgetreten. Mit dem Aussetzen des Mittels schwanden die Erscheinungen wieder. [Diese Vergiftungserscheinungen sind vielfach sowohl bei Sulfonal als Trional beobachtet worden, sie werden sich bei länger dauernder Darreichung bei fast jedem Menschen erreichen lassen. Bei dem einen treten sie früher, bei dem anderen später auf; Ref. hat Fälle gesehen, die dem Sulfonal gegenüber selbst bei fast jahrelangem Gebrauch vollständig immun waren. Trotz der Vergiftungserscheinungen ist kein Grund vorhanden, über diese Mittel, welche zur Beruhigung einer großen Reihe von Kranken Vorzügliches leisten, ein so verdammendes Urtheil zu sprechen. *Es ist nur damit ein Fingerzeig gegeben, wie wir die Mittel der Sulfongruppe anwenden sollen.* Anfangs vorsichtig, nur ein paar Tage das Mittel

anwenden, genau auf etwaige Nebenwirkungen achten, sodann aussetzen und zwar 4—5 Tage. Man wird alsdann finden, dass man Sulfonal und Trional jahrelang geben kann, ohne etwas Unangenehmes zu erleben, sofern man immer alle 8 Tage, oder auch früher, je nach dem Falle, eine solche Pause eintreten lässt. Eine solche Pause ist nicht nur bei diesen Körpern der Sulfongruppe, sondern auch bei allen anderen Mitteln, Chloral, Paraldehyd etc. indicirt, wenn man gezwungen ist, einen Kranken längere Zeit mit chemischen Beruhigungsmitteln zu behandeln.

A. Cramer (Eberswalde).

27. **E. J. Walker.** Poisoning by cocaine; recovery.
(Lancet 1895. Februar 2.)

Ein 24jähriger Mann nahm versehentlich zwischen 0,55—0,6 g Cocainum muriaticum: nach einem anfänglichen Gefühl von Kälte und Taubheit in Mund und Rachen trat nach $4^1/_2$ Stunden schweres Konstriktionsgefühl mit Oppression, Herzklopfen, Abgeschlagenheit und dumpfen Schmerzen in Magen und Leib ein; das Schlucken war sehr erschwert, konstanter Drang aber dazu vorhanden, die Pupillen waren dilatirt, ohne Reaktion auf Licht, die Reflexe gesteigert, der Puls kaum zählbar, zeitweise war Athemnoth und geringe Cyanose der Lippen bemerklich; auffallend waren die kontinuirlichen, choreaähnlichen, nur langsameren und regelmäßigeren Bewegungen in der Muskulatur, auch in den Kaumuskeln, die hier jede Speiseaufnahme unmöglich machten. Amylnitrit und Aperientien wirkten prompt. Die Symptome schwanden nach 9 Stunden unter Temperaturerhebung bis 38°, von leichtem Schwächegefühl überdauert. **F. Reiche** (Hamburg).

28. **J. D. Leigh.** Markedly toxic effects from a small dose of tinct. aconite, B.P.
(Edinb. med. journ. 1895. Januar.)

L., der selbst auf nüchternen Magen 5 Tropfen Tinct. aconiti B.P. genommen, empfand nach 20 Minuten ein Gefühl von Konstriktion im Halse und Taubheit und Ziehen in den Gliedern; der Puls fiel auf 40, wurde schwach und aussetzend, die Pupillen waren dilatirt, die Körperoberfläche kalt. Die Symptome schwanden auf Excitantien; 2 Stunden später trat nach geringer Bewegung noch einmal bedrohliche Herzschwäche ein, und die letzten Sensationen einer allgemeinen Abgeschlagenheit hielten über 24 Stunden an. **F. Reiche** (Hamburg).

29. **R. M. West.** Two cases of phenacetin rash.
(Lancet 1895. Januar 12.)

Zwei Beobachtungen eines Phenacetinexanthems ohne sonstige toxische Symptome bei Erwachsenen. Es erschien einmal 3 Stunden nach dem Einnehmen von 0,66 g, hielt über 2 Stunden an, war scarlatiniform, juckte stark und bevorzugte Gesicht, Brust und Arme; es trat auch später noch jedes Mal nach Gaben zwischen 0,3 bis 1,0 g auf, nach der Höhe der Dosis an Intensität variirend. Das andere Mal folgte es 1—2 Stunden nach Dosen von 0,3—1,0 g, befiel urticariaförmig mit Hitzegefühl und Juckreiz besonders das Gesicht und den Hals.

F. Reiche (Hamburg).

30. **C. Binz.** Arzneiliche Vergiftung vom Mastdarm oder von der Scheide aus, und deren Verhütung.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 3.)

Verf. berichtet über eine Anzahl von Vergiftungen, die durch Einverleibung stark wirkender Arzneimittel, Alkaloiden u. A. in den Mastdarm in Form von Klystieren und Suppositorien hervorgerufen wurden. Um ähnliche Vorkommnisse zu verhüten, ist auf seinen Antrag in dem amtlichen Arzneibuch der Passus zugefügt worden, dass die Abgabe eines der in Tabelle A bezeichneten Mittel auch in Form des Klystiers oder des Suppositoriums, wenn es die Maximaldosis überschreitet, nur gestattet ist, wenn die größere Gabe durch ein Ausrufungszeichen

seitens des Arztes besonders hervorgehoben ist. Zu den Suppositorien werden auch die Vaginalkugeln gerechnet; denn wenn auch die Scheide vielleicht langsamer resorbirt, als der Mastdarm, so sind doch auch Vergiftungen von der Scheide aus bekannt, und neuerliche Untersuchungen haben ihre Resorptionsfähigkeit hinlänglich dargethan. **Markwald** (Gießen).

31. **N. Kerr.** Case of acute alcohol poisoning.
(Lancet 1895. Februar 16.)

Eine 41jährige Potatrix fiel wenige Minuten, nachdem sie über 1,65 Liter Whisky getrunken, bewusstlos um. Sie war blass, von kaltem Schweiß bedeckt, der Puls war klein, das Athmen stertorös, die Pupillen dilatirt; die Temperatur sank um 3,8°. Tod nach $5^1/_4$ Stunden. Die Sektion ergab venöse Blutfülle des Gehirns mit subarachnoidalem Erguss neben alten Piatrübungen, im Übrigen makroskopisch nur chronische Veränderungen. **F. Reiche** (Hamburg).

32. **Guttenberg und Gärber.** Untersuchungen über den Stoffwechsel bei akuter Quecksilbervergiftung.
(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

Die Versuche Schröder's, welche darthun, dass das Quecksilber den Eiweißstoffwechsel der Kaninchen in hohem Grade herabsetzt, wurden einer Ergänzung bedürftig, nachdem von anderer Seite gezeigt worden war, dass der Eiweißumsatz dieser Thiere sich zur Sommerszeit, in welcher Schröder seine Versuche anstellte, anders verhält, als in der Winterszeit. Die Verff. haben darum während der letzteren die Untersuchungen Schröder's mit unwesentlichen Modifikationen wiederholt und sind zu dem gleichen Ergebnis gelangt.
Ephraim (Breslau).

33. **Hedderich.** Ein neues Hämostaticum, Ferripyrin.
(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

Ferripyrin, eine Doppelverbindung von Eisenchlorid und Antipyrin, ist ein röthliches Pulver, welches sich in kaltem Wasser leicht löst. Es besitzt die hämostatischen Eigenschaften des Eisenchlorids, ohne jedoch irgend wie zu ätzen; und hierin liegt der hauptsächlichste Vorzug des Mittels. Verf. wendete dasselbe in wässeriger 18—20%iger Lösung zur Stillung von Nasenblutungen mit großem Vortheil an. Innerlich wurden Dosen von 0,5 g (bei Magenblutungen etc.) gegeben.
Ephraim (Breslau).

34. **J. F. Sarjeant.** Cases treated by the Tallerman-Sheffield dry-air bath at the North-West London Hospital.
(Lancet 1895. Januar 12.)

S. erprobte mit sehr befriedigenden Erfolgen das Tallerman-Sheffieldsche »Trockenluftbad«. Verschieden große und verschieden geformte Metallcylinder werden lokal den einzelnen Körpertheilen je nach dem Orte der Affektion applicirt; die Luft im Inneren derselben wird trocken gehalten und auf mittlere Temperaturen von 115°—126° C., selbst noch höher erhitzt; Anwendungsdauer ca. 40 Minuten. Eine reichliche Diaphorese wird eingeleitet, der schmerzlindernde bezw. -beseitigende Effekt ist eklatant. — Indicirt ist dieses Vorgehen bei Verrenkungen, bei Gelenksteifigkeiten ohne starke Adhäsionen, bei gonorrhoischem Rheumatismus, akuter und chronischer Gicht, chronischen Ulcerationen, verschleppter Rheumarthritis und nach dem Brisement forcé. **F. Reiche** (Hamburg).

Berichtigung: In No. 14 p. 354 Z. 28 v. u. lies Martius statt Martinus.

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 17. **Sonnabend, den 27. April.** **1895.**

1. **Pandi.** Halbseitiges Schwitzen des Gesichts bei centraler Facialislähmung.

(Pester med.-chir. Presse XXX. Jahrg. No. 49.)

Der 35 Jahre alte Tischler A. leidet seit 4 Jahren, sobald er sich erkältet, an Zuckungen im linken Arm, und seit 3 Jahren schwitzt er besonders im Winter in der linken Gesichtshälfte; der Schweiß bedeckt die linke Stirnhälfte, die subpalpebrale Wange, die Lippengrube, das Kinn, die ganze linke Halshälfte und die Fossa supra- und infraclavicularis in konfluenten Tropfen. Linke Lidspalte beträchtlich weiter, Stirnfalten daselbst wenig verstrichen, linke Wange schlaff herabhängend. Die Augen schließen sich beiderseits vollkommen, doch die Lippe wird links kaum nach oben gezogen.

Die elektrische Untersuchung ergiebt mittels des faradischen Stromes vom Nerven aus links schwächere, langsamere, zuweilen zitternde Kontraktionen, von Seiten der Muskeln selbst keinen Unterschied. Galvanisch nichts Auffälliges. Linke Pupille bedeutend weiter, Reaktion prompt. Beiderseits gesteigerter Kniereflex und Fußklonus. Tagsüber atypisches 2—3 Stunden währendes Fieber ohne nachweisbare Ursache. — Annahme einer chronischen Veränderung im motorischen Theile der rechten Hemisphäre, die das Centrum des linken Armes und des linken Facialis gleichzeitig afficirt, verringerte Bewegung und verringerte Reflexleitung in einer circumscripten Stelle der rechten Hemisphäre, gleichzeitig damit Hyperidrosis an der ganzen Vertheilungsstelle des gelähmten Facialis.

Betreffs der Hyperidrosis macht Verf. auf die sonstigen bekannten Veränderungen der Haut über gelähmten Körpertheilen aufmerksam; der gelähmte Theil ist kühler, wird leicht ödematös, neigt zu Hauterkrankungen, vielleicht verändern sich auch die Schweißdrüsen der gelähmten Haut derart, dass der Reiz der Blutcirkulation oder der kollateralen Nervenleitung eine andere Funktion als in den gesunden Drüsen auslöst. Ferner glaubt P., dass die Nervenleitung bei Hemiplegien, Facialislähmungen etc. nicht vollkommen unterbrochen ist, und dass ein derartig geringer Reiz, der den Drüsen sekretorische Fähigkeit verleiht, die Fasern noch durchdringt, vielleicht in höherem Grade, als wenn die musculo-motorische Leitung frei ist. Da die Hyperidrosis bei Nervenlähmungen nur so selten vorkommt, so glaubt P., dass vielleicht eine anormale Hautthätigkeit, wie sie bei Nieren-, Lungen- und anderen chronischen Krankheiten vorkommt, die Vorbedingung für das Auftreten dieses Phänomens abgeben muss.

Die Schlussfolgerungen des Verf. gipfeln in folgenden 3 Sätzen:

1) Die Schweißabsonderung hat wahrscheinlich mitsammt der Thränen- und Speichelabsonderung ein corticales Centrum, dessen Reiz an der Peripherie durch den Sympathicus und die specialen Nerven geleitet wird.

2) Sowohl Reizung als Unterbrechung der leitenden Bahn erzeugt in krankhaften Fällen gesteigerte Schweißabsonderung.

3) Die Ursache der Hyperidrosis liegt entweder in einer Veränderung der über dem gelähmten Theile befindlichen Haut oder in einer von dem motorischen Reize abweichenden vielleicht leichteren Leitung des sudativen Reizes.

Wenzel (Magdeburg).

---

2. **H. Reinhold.** Beiträge zur Pathologie der akuten Erweichungen des Pons und der Oblongata. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der »bulbären Ataxie«.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1894. No. 4 u. 5.)

Neben einem nur klinisch beobachteten Fall mit dem Symptomenbild einer ätiologisch dunklen Halbseitenläsion der Oblongata

bringt R. 2 weitere, in denen akute thrombotische Erweichung des Pons und der Oblongata eingetreten war. In dem einen war eine lokale, wahrscheinlich luetische Gefäßerkrankung der Art. basilaris ursächlich, der Process lag im oberen Theil des Pons, vorwiegend linkerseits. In raschem ungünstigen Verlauf hatte eine anfängliche Hemiplegie zu völliger Lähmung sämmtlicher Extremitäten sich gesteigert; Pupillenveränderung bestand und konjugirte Deviation der Augen nach rechts. Der andere Fall bot eine Kombination rechtsseitiger Lähmungen bulbärer Nerven, Bewegungsstörungen der Pharynxmuskulatur, Kehlkopflähmung und leichter Zungenparese, mit motorischen und sensiblen Störungen der gekreuzten Extremitäten und daneben Ataxie des gleichseitigen Armes. Die rechte Vertebralarterie war durch Endarteriitis obliterans verschlossen. Histologisch fielen ungewöhnlich reichliche Corpp. amylacea im Erweichungsherd, vorwiegend in den weniger stark degenerirten Partien, auf; der Sitz desselben war die Oblongata rechts oberhalb der Pyramidenkreuzung. R. deutet die Ataxie im rechten Arm als Herdsymptom; es ist eine Form bulbärer Ataxie im Gegensatz zu den cerebellaren Formen; sie muss auf die Hinterstrangschleifenbahn bezogen werden, die in der unteren Hälfte der Oblongata ungekreuzt vorhanden ist.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **Remak.** Zur Pathologie und Therapie der progressiven Bulbärparalyse.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Während seit Duchenne das Freibleiben des oberen Facialisabschnittes bei der progressiven amyotrophischen Bulbärparalyse als Regel angesehen wurde, lässt Londe dies nur für die Bulbärparalyse der Erwachsenen gelten, während für die besonders bei Kindern vorkommende progressive infantile und familiale Bulbärparalyse die Betheiligung des oberen Facialisabschnittes charakteristisch sei. Verf. führt dagegen die Krankengeschichte einer 31jährigen Frau an, bei welcher die bulbären Erscheinungen mit Lähmung des Facialis einhergingen und durch eine doppelseitige Ptosis komplicirt waren. Aus dem elektrischen Verhalten, welches eine ständige abnehmende Erregbarkeit erkennen ließ, so wie der eingetretenen Zungenatrophie ließ sich der Schluss ziehen, dass es sich nicht um eine funktionelle asthenische Bulbärparalyse (ohne anatomischen Befund) handelte, sondern um eine anatomische Erkrankung, die bei der völligen Übereinstimmung der Symptome mit einem früher von R. beschriebenen Falle als parenchymatöse Degeneration (Atrophie) der motorischen Bulbärkerne anzusehen ist; sie unterscheidet sich von derjenigen, der typischen amyotrophischen Bulbärparalyse durch ihre Ausbreitung nach aufwärts, da ja die Ptosis auf eine Erkrankung des Oculomotoriuskernes hinweist. Der Fall liefert also einen Beweis dafür, dass die Betheiligung des oberen Facialisabschnittes auch ohne here-

ditäre Anlage bei der progressiven Bulbärparalyse der Erwachsenen vorkommt.

Verf. weist dann noch auf den durch die galvanische Behandlung erzielten symptomatischen Erfolg hin, indem es neben einer leichten, vorübergehenden Besserung der Sprache gelang, ein gutes Schluckvermögen hervorzurufen, so dass die Pat. eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens aufwies. Er polemisirt aus diesem Anlass energisch gegen die Anschauung, dass die Elektrotherapie nur durch Suggestion wirke, zumal bei Nucleardegeneration die Änderung der vasomotorischen Verhältnisse einen günstigen Einfluss ausüben könnte.

Markwald (Gießen).

---

4. **W. A. Turner** and **W. Bulloch.** Observations upon the central relations of the vago-glosso-pharyngeal, vago-accessory and hypoglossal nerves, from the study of a case of bulbar paralysis.

(Brain 1894. Part IV.)

Aus der anatomischen Untersuchung eines Falles von Bulbärparalyse, die eine Degeneration der Ganglienzellen des Nucleus hypoglossus, Nucleus ambiguus, Nucleus facialis, der Vorderhörner des Rückenmarkes und leichte Sklerose der gekreuzten Pyramidenstränge ergab, werden folgende weitere Schlüsse gezogen:

1) Die Ursprungsfasern des Nervus hypoglossus stammen aus dessen Hauptkern (Stilling). Die Fibrae propriae desselben kommen zum größten Theile von den Pyramidensträngen, die übrigen Fibrae afferentiae aus der Formatio reticularis.

2) Aus dem Nucleus ambiguus entstehen die motorischen vago-glosso-pharyngealen und vago-accessorischen Wurzelfasern. (Innervation des Levator palati, der Musculi thyreo-arytaenoideï interni und wahrscheinlich auch der Pharynxmuskeln.)

3) Der hintere Vago-glosso-pharyngeuskern ist der Endkern der Achsencylinderfortsätze der Ganglienzellen der Glosso-pharyngeus- und Vagusfasern.

4) Der Facialisstamm erhält von dem hinteren longitudinalen Bündel der entgegengesetzten Seite einen bedeutenden Faserzuwachs, der wahrscheinlich aus dem Oculomotoriuskern stammt.

5) Die postero-lateralen Zellgruppen der Vorderhörner des Rückenmarkes werden bei der chronischen progressiven Poliomyelitis am wenigsten und letzten afficirt; sie stehen, wie Mingazzini gezeigt hat, in Beziehung zu den Reflexmechanismen des Rückenmarkes.

H. Einhorn (München).

---

5. **R. Farrar.** Sciatica associated with iliac abscess and caries of lumbar vertebrae.

(Quarterly med. journ. 1894. Vol. III. Part. I.)

F. beschreibt 3 Fälle von Abscessen in der Lumbal- resp. Iliacalgegend, welche von Caries der Lendenwirbelsäule ausgingen, und

bei welchen 1—2 Jahre vor dem Manifestwerden der Abscesse Erscheinungen von Ischias vorausgegangen waren. Die Ursache der letzteren konnte erst erkannt werden, als Vorwölbungen in der Inguinal- resp. Lumbalgegend auftraten und Probepunktionen die Anwesenheit von Eiter ergaben. Bei 2 der Kranken waren Incisionen mit nachfolgender Entleerung großer Quantitäten Eiter vorgenommen worden; trotzdem trat auch in diesen beiden Fällen Exitus letalis ein.

Hammerschlag (Wien).

---

6. D. Gerhardt. Über das Verhalten der Reflexe bei Querdurchtrennung des Rückenmarkes.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

In den letzten Jahren sind von mehreren Seiten Zweifel an der anscheinend so fest fundirten Lehre, dass bei Durchtrennung des oberen Rückenmarkes die Reflexe in der unteren Körperhälfte gesteigert sind, laut geworden. Zur Erklärung des Ausfalls der Reflexe zieht Bastian die Hypothese an, dass die Reflexthätigkeit des Rückenmarkes nur dann von statten gehen könne, wenn vom Kleinhirn aus ein Reiz auf die Vorderhornzellen ausgeübt werde; eine totale Durchtrennung der Verbindungsbahnen sei demnach gleichbedeutend mit einem Schwund der Reflexe.

Dem gegenüber theilt G. einen Fall mit, bei dem sich eine allmähliche Lähmung der unteren Körperhälfte entwickelte; die Motilität war schon nach $^1/_4$ Jahr, die Sensibilität erst nach 2 Jahren vollständig aufgehoben; die obere Grenze des Lähmungsgebietes blieb während 4 Jahren unverändert. Die Entleerung der Blase erfolgte annähernd kontinuirlich, die des Mastdarmes aber regelmäßig, wenn der Kranke ins Bad gesetzt wurde. Die Hautreflexe waren während der ganzen Krankheitsdauer beträchtlich gesteigert; indessen betraf diese Steigerung nur diejenigen Reflexe, welche zu einer Beugebewegung der ganzen unteren Extremität führen; diejenige Gruppe der Hautreflexe, welche eine mehr oder minder ausgesprochene Abwehrbewegung darstellt und eine Perception des Reizes voraussetzt, wie der Cremaster- und der Bauchdeckenreflex, fehlten konstant. Die Sehnenreflexe waren Anfangs außerordentlich erhöht, nahmen aber nach langer Zeit, annähernd gleichzeitig mit der Ausbildung von Kontrakturen, bis zum schließlichen Erlöschen ab; dieses späte Verschwinden glaubt G. einmal auf die Degeneration der Muskulatur, sodann auf die Veränderungen in den Gelenken und in der Umgebung der Gelenke, welche auch das Ligamentum patellae mitbetheiligen, schieben zu dürfen. Die Sektion erwies eine vollständige Unterbrechung des Rückenmarkes in Folge eines Tumors der Wirbelsäule.

Der Fall spricht entschieden gegen die Bastian'sche Lehre vom Verhalten der Reflexe, dessgleichen gegen die Hypothese, dass zum Zustandekommen der Reflexe eine vom Kleinhirn ausgehende Beeinflussung des Reflexcentrums nothwendig sei; mit Sicherheit

waren hier im Rückenmark sämmtliche Fasern unterbrochen. Die von Bastian ebenfalls geleugnete Übereinstimmung im Verhalten der Reflexe beim thierischen und menschlichen Organismus ist für den obigen Fall wohl sicher erwiesen. **Freyhan** (Berlin).

---

7. **E. S. Reynolds.** On the condition of the reflexes in total transverse division of the spinal cord.

(Brain 1895. Part I.)

Nach einer detaillirten Anführung über alle bisher beobachteten Thatsachen hinsichtlich des Verhaltens der Reflexe bei totaler Querdurchtrennung des Rückenmarkes bei Thieren und Menschen so wie einer Aufzählung aller zur Erklärung dieses Verhaltens aufgestellten Theorien kommt der Verf. zu dem Schluss, dass nach totaler Querdurchtrennung des Hals- oder oberen Dorsalmarkes fast immer ein dauernder Verlust der tiefen Reflexe der Beine mit schlaffer Muskellähmung auftritt und dass zur selben Zeit keine deutliche Muskelatrophie, keine starke Änderung der elektrischen Reaktion und keine Affektion der grauen Substanz des unteren Dorsal- und des Lendenmarkes da zu sein braucht. Sichere Erklärung dieses Verhaltens ist nicht vorhanden; am meisten annehmbar erscheint die Bastian-sche Theorie, dass das Kleinhirn seine dem Großhirn antagonistische Funktion nach totaler Durchtrennung des Markes ebenfalls nicht auszuüben vermag. Auch der jüngste Fall von D. Gerhardt scheint ihm dieser Theorie nicht zu widersprechen, weil denkbar ist, dass so lange die Sehnenreflexe in diesem Fall noch vorhanden waren, noch ein kleiner Theil der grauen Substanz nicht vom Narbengewebe zerstört war, und dass erst bei ihrer vollen Vernichtung (6 Monate vor dem Tode) die Sehnenreflexe verschwanden.

F. Jessen (Hamburg).

---

8. **Erb.** Über hereditäre spastische Spinalparalyse.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Die Lehre von den sogenannten »hereditären« resp. »familiären« Nervenkrankheiten, welche eine Errungenschaft der letzten Jahrzehnte darstellt, erfährt durch eine Mittheilung E.'s eine wichtige Bereicherung. E. beobachtete bei 2 Geschwistern das typische Bild der spastischen Spinalparalyse; es bestand lediglich eine mäßige Parese der Beine mit mehr oder weniger ausgeprägten Muskelspannungen, mit erhöhten Sehnenreflexen und spastischem Gang bei normaler Sensibilität, normalen Hautreflexen und Sphinkteren, ohne jede Atrophie und ohne alle sonstigen Symptome. Die Krankheit war weder angeboren noch durch während der Geburt einwirkende Schädlichkeiten hervorgerufen, sondern hatte sich erst allmählich im 4. Lebensjahre entwickelt. Die Eltern waren selbst ganz gesund, jedoch nahe mit einander verwandt. E. sucht die anatomische Grundlage des vorliegenden Symptomenbildes in einer Degeneration

der Seitenstränge im Bereich der unteren Rückenmarkshälfte, ohne entscheiden zu wollen, ob eine primäre oder sekundäre Läsion vorliegt. Gerade in der Neuzeit ist von verschiedenen Seiten die Ansicht ausgesprochen worden, dass es sich bei der spastischen Spinallähmung der Kinder nicht um eine spinale, sondern um eine cerebrale Erkrankung handelt, d. h. um eine doppelseitige cerebrale Läsion in den motorischen Rindenbezirken, die sekundär eine Degeneration der Pyramidenbahnen nach sich ziehe. Wenn nun auch für manche Fälle dieses Verhalten zutrifft, so ist E. doch nicht zu einer Verallgemeinerung geneigt. Im Gegentheil sprechen die klinischen Thatsachen sehr zu Gunsten einer spinalen Läsion und bevor nicht durch entscheidende Sektionsbefunde die Existenzberechtigung der spastischen Spinallähmung vernichtet ist, glaubt er für seine Fälle an einem spinalen Ursprung festhalten zu müssen. **Freyhan** (Berlin).

---

9. **Jakob.** Ein anatomischer Beitrag zur Lehre von den kombinirten Systemerkrankungen des Rückenmarkes.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

J. fand an einem Rückenmark, über dessen Herkunft er keine genauen Daten angeben kann, eine systematische Degeneration in verschiedenen Bahnen. Und zwar zeigten sich die Pyramiden-, Vorder- und Seitenstrangbahnen vom Halsmark an in ganzer Ausdehnung erkrankt. Die Erkrankung der Vorderstränge ließ sich bis ins oberste Lendenmark verfolgen, die der Seitenstränge bis in den Conus medullaris. Die Kleinhirnseitenstrangbahn war in ganzer Ausdehnung total degenerirt; nur vom untersten Brustmark an traten in ihrem Bereich einige Fasern auf, während in den oberen Partien der Ausfall ein vollkommener war. Analog verhielten sich die Goll'schen Stränge, die oben in ihrem mittleren Haupttheil ganz degenerirt erschienen, vom unteren Brustmark an aber mehr und mehr zahlreiche Fasern auch in ihren erkrankten Partien enthielten. Das ventrale Feld der Hinterstränge war im Halsmark in Mitleidenschaft gezogen, vom mittleren Brustmark an aber normal, die Burdach'schen Stränge waren nur theilweise erkrankt. Die Vorder- und Seitenstrangreste waren durchaus normal, dessgleichen die Vorder- und Hinterhörner bis auf einige geringfügige Läsionen; die Clarke'schen Säulen verhielten sich wie die Hinterhörner; ihre Zellen zeigten normale Beschaffenheit. In den hinteren Wurzeln waren vom Halsmark an nach unten zu deutliche Veränderungen zu konstatiren, die auf eine Erkrankung derselben schließen ließen; die hinteren Wurzeleintrittsfelder waren normal.

Der Befund einer totalen symmetrischen Pyramidenbahnerkrankung neben einer solchen der Kleinhirnseitenstränge und von Hinterstrangsabschnitten in ihrer ganzen Ausdehnung spricht nach J.'s Ansicht durchaus gegen das Vorhandensein einer lokalisirten Herderkrankung und lässt die Annahme, dass es sich um eine primäre

systematische Degeneration in diesen Bahnen gehandelt hat, als gerechtfertigt erscheinen.

Freyhan (Berlin).

---

10. **Schreiber.** Welche Vorsicht die Diagnose Ischias erfordert.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Ein Kollege glaubte selbst längere Zeit hindurch an einer beiderseitigen Ischias zu leiden, während es sich um eine per anum konstatirbare große Geschwulst handelte. Verf. weist darauf hin, dass bei älteren Personen, welche Ischiassymptome zeigen, eine sorgfältige Untersuchung des Beckens sowohl durch die Bauchdecken als durch den Mastdarm erforderlich ist. Die Erfolglosigkeit einer mechanischen Therapie kann man für die Diagnose derart verwerthen, dass, falls durch eine 6wöchentliche Kur keine Heilung erzielt wird, die Symptome durch beginnende Tabes dorsalis, durch eine Neubildung im Becken oder eine Schwellung des Beckenknochens an der Durchtrittsstelle des N. ischiadicus bedingt sein müssen.

M. Cohn (Berlin).

---

11. **Hoffmann.** Über einen eigenartigen Symptomenkomplex, eine Kombination von angeborenem Schwachsinn mit progressiver Muskelatrophie, als weiteren Beitrag zu den erblichen Nervenkrankheiten.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Unter diesem Titel beschreibt H. ein Krankheitsbild, das sich bei 4 von gesunden Eltern stammenden, aber in der Ascendenz nervös belasteten Geschwistern wiederholte. Alle 4 waren von Geburt an schwachsinnig und blieben bezüglich ihrer geistigen Fähigkeiten weit hinter ihren Altersgenossen zurück; gleichermaßen bestanden vom frühesten Alter an gewisse Motilitätsstörungen; die Kinder waren weniger flink und unbeholfener als ihre gesunden Geschwister, ohne gerade Zeichen spastischer oder atrophischer Parese darzubieten. Außerdem zeigten 2 von ihnen Sprachstörungen und athetoide Bewegungen. Im 2. Lebensdecennium gesellte sich zu diesen Symptomen eine atrophische Parese der oberen Extremitäten, die der spinalen Form ähnelte und mit der neurotischen Muskelatrophie die Eigenthümlichkeit der Lokalisation und der Progression von den Extremitätenspitzen gegen den Stamm hin theilte. Frei blieben die Gesichts-, Hals- und Rumpfmuskeln. Die Patellarreflexe waren gesteigert, die übrigen Sehnenreflexe theils normal, theils erhöht. Die mechanische Muskelerregbarkeit war in den atrophischen Theilen herabgesetzt oder erloschen, dessgleichen die elektrische Erregbarkeit ohne deutlich träge Zuckung bei galvanischer Reizung. Nicht vorhanden waren Pupillenanomalien, Störungen der Sinnesorgane, der Sensibilität, der Blase und des Mastdarmes, eben so wenig tonische Muskelspannungen oder Druckempfindlichkeit im Bereich der Nervenstämme.

Die Frühsymptome bezieht H. auf einen kongenital abnormen Zustand des Gehirns und betrachtet die später auftretenden Atrophien und Spasmen als den Effekt einer sekundären Degeneration sowohl des 1. wie auch des 2. motorischen Neurons; ersteres hält er für funktionell krankhaft angelegt; letzteres mag Anfangs normal gewesen sein, ist aber später, wie die Steigerung der Patellarreflexe beweist, in den Kreis der Erkrankung mit einbezogen worden.

Die Fälle verdienen nach H.'s Ansicht eine nosologische Sonderstellung, da es nicht angeht, sie in eine der bekannten Krankheitsgruppen einzuordnen. Weder passen sie in den Rahmen der cerebralen Kinderlähmung, noch in den der myopathischen oder spinalen Muskelatrophie; relativ am nächsten stehen sie der progressiven neurotischen Muskelatrophie; doch ist auch hier durch das Verschontbleiben des sensiblen peripherischen Neurons ein markanter Unterschied gegeben. **Freyhan** (Berlin).

---

12. **Jolly.** Über Myasthenia gravis pseudoparalytica.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 1.)

J. demonstrirt einen 14jährigen Pat., bei dem, wie auch in einem anderen, vorher von ihm beobachteten Falle gleicher Art, in dem größten Theil der willkürlichen Muskulatur ein Zustand abnormer Erschöpfbarkeit vorhanden ist, der sowohl bei Innervation derselben durch den Willensreiz, als bei direkter Erregung durch einen tetanisirenden elektrischen Reiz in Form eines raschen Nachlasses der Kontraktilität zur Erscheinung kommt; die Erschöpfung durch die eine Reizform bringt auch eine solche für die andere mit sich. Die Erscheinung trat zuerst an den Augen auf, die nicht längere Zeit offen gehalten werden konnten, dann stellte sich eine leichte Ermüdbarkeit der Beine ein, später auch der Arme, und weiterhin machten sich dieselben Erscheinungen auch in den Nackenmuskeln, den Kaumuskeln und den Lippen geltend, so dass sowohl die Ernährung wie das Sprechen Noth litt. Mehr oder weniger nehmen also alle willkürlichen Muskeln an dem Processe Theil, in der Weise, dass sie zunächst nach der Ruhe funktionsfähig sind, und dass sie nach kurzer Thätigkeit diese Fähigkeit verlieren, nun vorübergehend wie gelähmt erscheinen, um dann abermals nach einiger Ruhe wieder funktionsfähig zu werden; bei Anwendung eines elektrischen Stromes tritt ebenfalls zunächst normale Kontraktionsfähigkeit ein, die jedoch bei längerdauernder Einwirkung mehr und mehr verschwindet und schließlich ganz aufhört, nach einiger Pause aber wieder vorhanden ist. Verf. schlägt vor, diese besondere Art der elektrischen Reaktion als myasthenische zu bezeichnen. Es bestehen dabei weder Atrophien noch Hypertrophien, und da nicht einzelne Muskelgruppen dauernd außer Funktion gesetzt sind, so handelt es sich dabei nicht um eine Dystrophia muscularis progressiva; die ganze Erscheinung weist vielmehr darauf hin, dass in den Muskeln selbst ein abnormer Zustand vorhanden ist, welcher die Ermüdbarkeit bedingt, und sie

bildet dadurch einen direkten Gegensatz zu der Thomsen'schen Krankheit.

Eben so nun wie es gewisse Alkaloide giebt, das Veratrin, Physostigmin, Digitoxin u. A., welche die Muskeln in einen ähnlichen Zustand der Kontraktion versetzen wie bei der Thomsen'schen Krankheit, so wird durch das Protoveratrin eine dem myasthenischen Zustande analoge Erschöpfbarkeit der Muskeln hervorgerufen. Diese Analogien rechtfertigen den Schluss, dass es sich bei den betreffenden Krankheitszuständen um eine Störung des bei der Muskelkontraktion ablaufenden chemischen Processes, des Muskelchemismus handelt. Die Möglichkeit, dass gleichzeitig eine Veränderung in den nervösen Centralorganen besteht, muss nach den Beobachtungen von Benedikt und Mosso, welche ähnliche Zustände bei unzweifelhafter Betheiligung der Centralorgane gesehen haben, angenommen werden. Jedoch haben die pathologisch-anatomischen Untersuchungen hierfür keinen sicheren Beweis erbracht, und es ist desshalb die Krankheit wegen der häufig besonders hervortretenden bulbären Erscheinungen früher als Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund bezeichnet worden. Verf. lässt es dahingestellt sein, ob nicht in den einzelnen Fällen verschiedenartige Processe zu Grunde liegen, hält aber dafür, die Krankheit vorläufig nach dem charakteristischen, allen Fällen gemeinsamen Muskelphänomen zu benennen.

Die Behandlung muss in möglichster Ruhe bestehen, und sind dabei sowohl Übungen der Muskeln wie Faradisirung derselben zu vermeiden; von einigen Autoren wird Galvanisirung der Oblongata und des Rückenmarkes empfohlen. Besondere Aufmerksamkeit verlangt die Ernährung der Kranken, und scheint Eisen und Arsen sich dabei wirksam zu erweisen; eventuell wären wegen ihrer genannten pharmakologischen Eigenschaften die Alkaloide Veratrin, Physostigmin etc. zu versuchen. **Markwald** (Gießen).

---

13. **Schultze.** Ein Fall von »Dermatomyositis chronica« mit Ausgang in Muskelatrophie bei einem 3jährigen Knaben.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI.)

Die Lehre von der Dermatomyositis bereichert S. durch die Mittheilung eines interessanten Falles, der den Ausgang in theilweise Atrophie der befallenen Muskeln nahm. Es handelte sich um einen 3jährigen Knaben, dessen Leiden damit begann, dass er sich nicht gern zudecken ließ, als ob ihm der Druck der Bettdecke Schmerzen verursache. Es trat bald Unfähigkeit zu gehen ein und auch der Gebrauch der Hände wurde eingeschränkt, so dass das Kind sich im Bett nicht mehr aufrichten konnte, auch den Kopf nicht aktiv zu heben vermochte. Gleich im Beginne der Erkrankung schwollen Gesicht und Füße an, später trat auch ein juckender Ausschlag auf Armen und Beinen ein. Beim Anfassen an Armen und Beinen klagte der Kleine über Schmerzen.

Beim ersten Aufenthalt in der Klinik zeigte der Knabe ein weit verbreitetes, schuppendes Ekzem und multiplen Muskelschwund bei erhaltenen Reflexen.

Nach kurzer Abwesenheit bei den Eltern trat er wieder mit verstärktem Ekzem und starken Ödemen an Händen und Füßen ein. Die Haut an Wangen und Schläfen war verdickt, glänzend, derb. Die Untersuchung der Muskelbewegungen war erschwert wegen der damit verbundenen Schmerzen. Die elektrische Untersuchung ergab Herabsetzung für die faradische Erregbarkeit an den unteren Extremitäten, auch die galvanische war vorhanden, nirgends träge Zuckungen.

Beim dritten Krankenhausaufenthalt, mehr als ein Jahr nach dem ersten fand sich im Allgemeinen eine allgemeine, gleichmäßig ausgeprägt starke Muskelabmagerung und es fiel auf, dass die Ausgiebigkeit mancher Bewegungen auch bei passiven Bewegungsversuchen vermindert erschien. S. ist der Ansicht, dass dieser Widerstand hauptsächlich durch Muskelverkürzung in Folge der interstitiell myositischen Processe hervorgebracht wurde.

Zur Sicherstellung der Diagnose wurde ein Muskelstückchen aus dem linken M. gastrocnemius herausgenommen und durch dessen Untersuchung das Bestehen einer interstitiellen Zell- und Kernwucherung umschriebener Art festgestellt. Die Muskelfasern selbst erschienen dünner, waren größtentheils gut erhalten, gelegentlich mit leichten Vacuolen, nur ausnahmsweise etwas gekörnt. Das Auffallendste waren die ganz erheblichen Kernwucherungen um einige Gefäße herum und zwischen einzelnen Muskelbündeln und Muskelfasern. In vielen Muskelbündeln verhielt sich aber das Zwischengewebe völlig normal. Hypertrophische Nervenfasern fehlten, eben so Parasiten. Ein paar kleine Nervenstämmchen waren normal.

S. verhehlt sich selbst nicht die Unterschiede, welche sein Fall den bisherigen Beobachtungen über Dermatomyositis gegenüber aufweist. Der Umstand, dass die Ödeme sich nicht gerade über den erkrankten Muskeln vorfanden, das kindliche Alter des Kranken, das eigenthümliche starke Befallensein der Halsmuskeln, das Auftreten von Sehnenspannung sind uns bei dem Krankheitsbilde bisher nicht geläufig, während das Auftreten atrophischer Processe in der vorher entzündlich afficirten Muskulatur nicht nur in dem von dem Referenten als Dermatomyositis mitgetheilten Falle, sondern auch in den Beobachtungen von Löwy, Prinzing und Loewenfeld beschrieben ist. Bei der Zugehörigkeit zur Dermatomyositis würde die S.'sche Beobachtung lehren, dass mit der Dauer der Erkrankung auch die Ausdehnung der atrophischen Processe zunehmen und einen bisher nicht geahnten Umfang, allerdings mit Aussicht auf einen gewissen Grad von Wiederherstellung, erlangen kann.

Unverricht (Magdeburg).

---

14. P. Hübschmann. Über Recidive und Diplegie bei der sogenannten rheumatischen Facialislähmung.

(Neurologisches Centralblatt 1894. p. 815 u. 844.)

H. berichtet zunächst an der Hand statistischer Daten über 99 Fälle von rheumatischer Facialislähmung, welche in der Leipziger Universitätspoliklinik zur Beobachtung kamen. Danach hängt es mehr oder weniger vom Zufall ab, ob die rechte oder linke Seite erkrankt. Die Männer scheinen in größerer Zahl befallen zu werden als die Frauen. Die Krankheit befällt vorwiegend Menschen im besten Alter zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre. Doch sind auch Facialislähmungen vor dem 10. Lebensjahre nicht zu selten. In der kalten Jahreszeit treten eben so viel Erkrankungen auf als in der warmen, und es sind relativ wenig schwere Formen in der kalten Jahreszeit entstanden. Initiale Schmerzen sind selten verzeichnet. Wo überhaupt Schmerzen als Prodromalerscheinungen einer rheumatischen Facialislähmung vorausgehen, ist man nicht berechtigt, dieselben bei der Stellung der Prognose in Betracht zu ziehen. Der elektrische Befund einzig und allein bestimmt die Prognose eines jeden einzelnen Falles. In 4 von den 31 mittelschweren Fällen ist anzunehmen, dass auch noch andere Nerven mit erkrankt waren. Recidive sind nicht gerade selten, aber auch nicht häufig zu nennen, unter den 99 Fällen H.'s 6mal. Der Befund Minkowski's, welcher in einem Falle von rheumatischer Facialislähmung eine von der Peripherie centralwärts fortschreitende rein degenerative Neuritis feststellte, der Umstand, dass häufig außer dem Facialis noch mehrere Nerven betroffen sind, nöthigen zu der Vermuthung, dass Möbius mit seiner Theorie Recht hat, welche in der rheumatischen Facialislähmung eine Art von Infektionskrankheit sieht, welche den Menschen in der Regel nur einmal befällt. Das Auftreten von Recidiven würde sich dann so erklären lassen, dass in manchen Fällen ausnahmsweise durch die erste Erkrankung keine Immunität eintritt, ähnlich wie auch vereinzelte Menschen mehrmals von Scharlach oder Masern befallen werden. Die Erkältung würde alsdann dieselbe Rolle spielen wie etwa bei der krupösen Pneumonie. Eine Anzahl von Beobachtungen, namentlich vier solche, wo während der Behandlung auch der Facialis der anderen Seite ergriffen wurde, werden zur Erläuterung mitgetheilt.

A. Cramer (Eberswalde).

---

15. L. Mann. Beitrag zur Symptomatologie der peripheren Facialislähmung. (Aus der Universitäts-Nervenpoliklinik zu Breslau.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 53.)

Verf. hat zwei Fälle von peripherer Facialislähmung beobachtet, in welchen bei sonst kompleter Paralyse allein der Orbicularis oris erhalten geblieben war, und sowohl ein normales elektrisches Verhalten zeigte, wie auch aktiv bewegt werden konnte. Ein Analogon

hierzu bietet das Verhalten des Orbicularis oculi, der, wie Verf. mehrfach bemerkt hat, bei peripherer Facialislähmung häufig wenn auch nicht völlige Unversehrtheit, so doch eine weniger schwere Schädigung zeigt, wie die übrigen Muskeln, und ferner bei in der Heilung begriffenen Fällen schwerer Facialislähmung ganz gewöhnlich relativ früh zur Regeneration kommt. Die gleiche Beobachtung ist dann noch in 4 Fällen von T. Cohn in der Mendel'schen Poliklinik gemacht worden; in allen vieren war der Orbicularis oris intakt, in dreien davon auch der Orbicularis oculi verschont, resp. weniger schwer geschädigt, in zweien außerdem noch der Levator labii superioris. Da es sich in allen diesen Fällen nach dem ganzen Verlauf, zum Theil auch durch den Nachweis eines ätiologischen Moments, unzweifelhaft um periphere Facialislähmungen gehandelt hat, so kann das Freibleiben des Orbicularis oris, der seine Fasern aus dem Hypoglossuskern bezieht, nicht durch eine Erkrankung des Facialiskerns (Gowers) erklärt werden. Man muss vielmehr annehmen, dass die Fasern anderer Provenienz, wenn sie auch in demselben Nervenstamm verlaufen, doch weniger für Schädlichkeiten empfindlich sind; aus diesem Grunde zeigt sich auch bei Lähmungen des N. radialis häufig der Supinator longus verschont. Wahrscheinlich bestehen auch für den Orbicularis oculi ähnliche anatomische Verhältnisse, da nach verschiedenen Beobachtungen seine Fasern aus dem Oculomotoriuskern stammen. **Markwald** (Gießen).

---

16. **Preisz.** Beiträge zur Anatomie der diphtherischen Lähmungen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Nach den bisherigen Untersuchungen kann die Frage, welches anatomische Substrat den diphtherischen Lähmungen zu Grunde liegt, noch nicht endgültig als gelöst betrachtet werden. Theils hat man sie auf eine Degeneration resp. Entzündung der peripheren Nerven zurückgeführt, theils auf eine centrale Erkrankung, theils endlich auf eine gleichzeitige Läsion des centralen und peripherischen Nervensystems. P. nun hat 3 Fälle von postdiphtherischen Lähmungen einer genauen anatomischen Kontrolle unterzogen, welche klinisch ein ziemlich übereinstimmendes Bild dargeboten hatten; bei allen dreien war kurz nach dem Ablauf der Infektion eine Gaumenlähmung aufgetreten, zu der sich später allmählich eine Lähmung der Extremitäten hinzugesellte; der Tod erfolgte durch eine Ausbreitung des Processes auf die Schling- und Athmungsmuskulatur. In einem Falle waren neben motorischen Störungen noch deutliche ataktische Störungen ausgeprägt.

Bei der mikroskopischen Durchmusterung fanden sich übereinstimmend pathologische Veränderungen sowohl in der Medulla wie in den peripheren Nerven; die Ganglienzellen in den Vorderhörnern waren theilweise atrophirt, die graue Substanz von kleinen Blutungen durchsetzt und die hinteren Rückenmarkswurzeln degenerativ ver-

ändert; in den afficirten peripherischen Nerven war die Markscheide an zahlreichen Stellen gänzlich geschwunden und die Kerne vermehrt; an anderen Stellen waren die Markscheiden gequollen oder zerfallen, granulirt und tingirten sich nach Weigert nicht schwarzblau, sondern grau. In dem klinisch mit Ataxie einhergehenden Falle fiel eine hochgradige Entartung in den Hintersträngen auf. Wir haben also in diesen Fällen eine gleichzeitige Erkrankung des gesammten, des peripherischen sowohl wie des centralen, Nervensystems vor uns und müssen annehmen, dass das diphtherische Gift auf dem Wege der Blutbahn sich verbreitend, das gesammte Nervensystem gleichzeitig zu schädigen vermag. **Freyhan** (Berlin).

17. **F. Vas.** Das Verhältnis des Nervus vagus und Nervus accessorius Willisii zum Herzen.

(Physiologische Studien aus Laboratorien der Universität Budapest. — Ungarisches Archiv für Medicin Bd. III. p. 129.)

Versuche an Hunden ergaben:

1) dass die Ausrottung der Wurzeln des Nervus accessorius innerhalb der Schädelhöhle die Herzkontraktionen und die Höhe des Blutdruckes nicht beeinflusst;

2) dass die Exstirpation der Wurzeln des Nervus vagus bei intaktem Accessorius dieselben Symptome hervorruft, wie das Durchschneiden des Vagus am Halse;

3) dass das Durchschneiden des Vagus am Halse auch nach vorangegangener Exstirpation der Wurzeln des Nervus accessorius dieselben Veränderungen der Herzthätigkeit verursacht, wie wenn die Wurzeln des Nervus vagus innerhalb der Schädelhöhle durchschnitten würden.

Verf. tritt auf Grund seiner Beobachtungen der bisher herrschenden Lehre entgegen, dass die Herzhemmungsfasern des Vagus dem Accessorius entstammen. **F. Schenck** (Würzburg).

18. **Westphal.** Über multiple Sarkomatose des Gehirns und der Rückenmarkshäute.

(Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 770.)

Eine 15jährige Arbeiterin erkrankt mit Kopfschmerzen, Schwindel und Rückenschmerzen, später Krämpfe mit Bewusstseinsverlust, Gedächtnisschwäche, links Abducensparese, rechts Ptosis, normaler Augenhintergrund. Kniephänomen fehlt, Wirbelsäule sehr empfindlich. Im weiteren Verlaufe Zunahme der Rückenschmerzen, häufiges Erbrechen. Tod nach 6 Wochen.

Die Sektion ergab eine multiple Sarkomatose, und zwar theils große und kleine Knoten in der Nervensubstanz, theils Infiltration der Häute.

Einen interessanten Nebenbefund lieferten kleine circumscripte Herde in den Nerven, besonders in den hinteren Wurzeln, die W. als Degenerationsherde ansieht. Die Beweisführung ist im Original nachzusehen. Charakteristisch für die Sarkomatose ist, dass sie nicht auf die Nervensubstanz übergreift, im Gegensatz zur tuberkulösen und syphilitischen Meningitis (vgl. Böttiger, Zur Lehre der luetischen Rückenmarkskrankheiten. d. C. . . . .).

Für das Fehlen des Kniephänomens wird keine ausreichende Erklärung gefunden.

Klinisch charakterisirt sich die multiple Sarkomatose durch Geringfügigkeit der Funktionsstörungen, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, besonders aber durch den rapiden Verlauf und das Auftreten bei jugendlichen Individuen (meist in den ersten 2 Decennien). **Kolisch** (Wien).

19. **Rossolimo.** Zur Symptomatologie und chirurgischen Behandlung einer eigenthümlichen Großhirncyste.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Bei einem 38jährigen Officier mit starker neuropathischer Belastung entwickelte sich im Anschluss an epileptiforme Anfälle eine Schwäche der linken Extremitäten, die sich anfänglich in den anfallsfreien Zeiten wieder zurückbildete, allmählich aber in dauernde Parese überging. Gleichzeitig traten Störungen in der centromotorischen Komponente der Sprache und Schrift auf; die linke Hand hatte ein cyanotisches Aussehen und blieb bezüglich der Temperatur um 2—3° C. hinter der rechten zurück; die Gemüthsstimmung des Kranken war vorwiegend deprimirt, die geistigen Fähigkeiten herabgesetzt; Kopfschmerzen wurden stetig geklagt. Der Augenhintergrund war frei; Fieber bestand während der ganzen Beobachtungsdauer nicht. Die epileptiformen Anfälle begannen regelmäßig mit einer Flexion des linken Handgelenkes, verbreiteten sich von dort auf die Muskelgruppen des ganzen Armes und arteten schließlich in allgemeine Konvulsionen aus.

Da das Ensemble der Symptome mit Wahrscheinlichkeit auf einen circumscripten Process hinwies, der seinen Sitz im vorderen Abschnitt der rechten Großhirnhemisphäre, und zwar in der Nähe des Gyrus centralis anterior, haben musste, so entschloss sich R., die Trepanation vornehmen zu lassen. Es fand sich nun genau an der supponirten Stelle in geringer Tiefe eine 4—5 cm im Durchmesser haltende Höhle, die mit gelblicher, klarer Flüssigkeit gefüllt war; die Höhle wurde drainirt, füllte sich in der Folgezeit langsam aus und heilte reaktionslos zu. Das Resultat der Operation war in so fern ein zufriedenstellendes, als die motorischen und vasomotorischen Störungen zum Schwinden gebracht wurden; eine völlige Restitution freilich kam nicht zu Stande; es blieben sowohl noch Mängel des Sprechaktes zurück, als auch war in der Heftigkeit der Kopfschmerzen keine Remission zu erkennen.

Was die Entstehungsweise der Höhle anlangt, so neigt Verf. der Ansicht zu, dass sie wahrscheinlich als Residuum eines destruirenden Processes, etwa einer Blutung, anzusehen ist. **Freyhan** (Berlin).

20. **Jolly.** Über einen Fall von Gliom im dorsalen Abschnitt des Pons und der Medulla oblongata.

(Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 619.)

Es handelt sich um eine über 2 Jahre dauernde Beobachtung. Ein 25jähriges Mädchen erkrankte im Frühjahr 1890 unter Erscheinungen einer linksseitigen Facialislähmung, welche sämmtliche 3 Äste betraf. Im August d. J. traten Schwindel, Übelkeiten, Erbrechen und Schluckbeschwerden hinzu, welche Erscheinungen verschwanden und wieder auftraten. Januar 1891 wurde konstatirt: Linke Facialislähmung (peripheren Charakters), vollständige Blicklähmung nach links (rechts internus, links abducens). Pupillen reagiren, Hintergrund normal. Schwäche der Kaumuskeln links. Herabsetzung der Sensibilität auf der linken Gesichtshälfte. Undeutliche Artikulation. Extremitäten vollständig normal. Im Verlaufe litt Pat. stark unter den Schluckbeschwerden, musste mit der Sonde ernährt werden. Später trat Schwäche der rechten Extremitäten und Hyperästhesie auf. Nie Ataxie. August 1892 Tod durch Pneumonie.

Die Sektion ergab einen Tumor (Gliom), welcher im Pons links von der Raphe gelegen war und den Boden des 4. Ventrikels empordrängte. Die größte Ausdeh-

nung hatte derselbe in der Gegend des Facialis-Abducens-Gebietes und griff hier auch auf die andere Seite über. Spinalwärts reichte der Tumor bis ins Gebiet des Vagus- und Hypoglossuskernes, cerebralwärts erschien links der Facialis-, Abducens- und Trigeminuskern, die Schleife fast vollständig zerstört. Trochleariskern erschien nur verdrängt. Die Epikrise giebt eine vollständige Erklärung des klinischen Bildes durch die anatomische Untersuchung.

Die Facialislähmung erweist sich als Kernlähmung und ist interessant durch Betheiligung sämmtlicher Äste.

Die Blicklähmung ist vollständig erklärt durch die Zerstörung des Abducenskerns und der Faserung des hinteren Längsbündels. Zur Aufklärung der Frage, ob im Abducenskern ein Centrum für Seitwärtsbewegung existirt, kann der Fall nicht verwendet werden, da auch die Fasern zerstört sind.

Die Sensibilitätsstörungen sind Konsequenzen der Schleifenläsion. Auffallend ist das Fehlen von Ataxie und nur so zu erklären, dass einzelne Reste der Formatio reticularis innerhalb des Tumors erhalten blieben. Die Schluckbeschwerden hängen mit der Läsion der betreffenden Nerven: Facialis, Trigeminus, Vagus zusammen.

Die Natur der Läsion bringt es mit sich, dass die Störungen weit hinter der Ausdehnung des Tumors zurückbleiben, da auch innerhalb des Tumors Nervengewebe erhalten bleibt. Diese Beobachtung hat man öfters Gelegenheit zu machen, ähnlich verhalten sich auch Tuberkel (Ref.). **Kolisch** (Wien).

---

21. **L. G. Guthrie** and **A. Turner.** A case of tumour of the corpora quadrigemina.

(Lancet 1895. Februar 2.)

Als Hauptsymptome der Neubildungen an den Corpora quadrigemina ergaben sich bei Zusammenstellung von 20 in der Litteratur zerstreut publicirten Beobachtungen ein unsicherer, den cerebellaren Bewegungsstörungen ähnelnder Gang, der mit vorrückender Krankheit immer hilfloser wird, und der, so lange die Bahnen in den Hirnstielen direkt oder durch Druckwirkung nicht mit ergriffen sind, bei wohl erhaltener motorischer Kraft sich ausbildet, so wie Augenmuskellähmungen, speciell im Bereich des 3. und 4. Hirnnerven, vor Allem Ptosis, Konvergenzlähmung und behinderte Beweglichkeit der Augäpfel nach oben. Ferner findet man Beeinträchtigung des — meist schwer zu prüfenden — Gehörs auf der der ergriffenen, bezw. der der vorwiegend ergriffenen gegenüberliegenden Seite, Erhaltensein des Gesichts, so weit es nicht durch Neuritis optica geschädigt wird, Tremor vorwiegend der Arme bei intendirten Bewegungen und sehr häufig Steigerung, vereinzelt früher Schwund der Kniereflexe.

Der von den Verff. über mehrere Wochen beobachtete Fall betrifft einen 23jährigen Pat., bei dem sich die Affektion über 3 Monate unter starker Abmagerung, Kopfschmerzen und auf schweren Hirndruck deutenden Allgemeinsymptomen, Apathie, Stauungspapille, entwickelt hatte, während als lokale Zeichen eine Sucht, hintenüber zu fallen, eine Neigung des Kopfes nach rechts, welche späterhin eben so ausgesprochen mit einer Wendung nach links vereinzelt abwechselte, und eine Empfindlichkeit am rechten Hinterkopf bestanden. Der Gang war sehr ataktisch; es wurde Tremor der Arme bei gewollten Bewegungen, im Übrigen aber keine motorische oder sensible Anomalie konstatirt. An den Augen fand sich durch Spasmus beider Recti interni ein Strabismus convergens, eine Parese des rechten Rectus externus, Erweiterung und Reaktionslosigkeit der linken Pupille, aber keine Ptosis; die Rotation aufwärts war möglicherweise behindert. Die Reflexe an den Patellarsehnen waren aufgehoben, die oberflächlichen gesteigert. — Das Neoplasma, ein Angiosarkom, hatte die vorderen und hinteren Vierhügel völlig durchwuchert und den hinteren Theil des linken Thalamus, so wie der subthalamischen Region und das Frenulum veli medullaris anterioris zerstört; auch die graue Substanz des Aquaeductus Sylvii war ergriffen, und als Folge hiervon lag Hydrocephalus internus vor. **F. Reiche** (Hamburg).

---

22. W. H. T. Winter and **E. Deanesly.** A case of cerebellar abscess successfully treated by operation.

(Lancet 1894. December 8.)

Ein operativ geheilter Fall von Kleinhirnabscess giebt Veranlassung, diesen mit 22 weiteren, verstreut publicirten zusammenzustellen. Sie betreffen vorwiegend jugendliche Personen, selbst Kinder, das männliche Geschlecht überwiegt. Der Abscess war im Cerebellum immer unilokulär, Prädilektionssitz war die vordere Partie desselben. Mannigfaltigste Komplikationen bestanden in den einzelnen Fällen, alle Mal war purulente Otitis media, nur vereinzelt von monatelanger, meist von jahrealter Dauer voraufgegangen. Wichtig erscheint aus dem symptomatologischen Theil, dass unter 15 diesbezüglichen Angaben Neuritis optica 3mal fehlte, 12mal ausgesprochen und 5mal auf der kranken Seite stärker ausgeprägt vorhanden war, dass die Temperatur in früheren Stadien erhöht war, in späteren jedoch zur Norm oder unter diese sank. Die Komplikation mit Sinusthrombose brachte nahezu stets Frostschauer und abrupte Fieberschwankungen. Störungen des Körpergleichgewichts wurde in 7, Nystagmus nur in 4 Beobachtungen konstatirt. — Insgesammt wurden von diesen 23 Kranken 12, mit 50% Heilung, operirt.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. M. Arndt. Zur Pathologie des Kleinhirns. (Aus dem Laboratorium des Prof. Oppenheim.)

(Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. XXVI. Hft. 2.)

Bei einem 70jährigen Schlächter, der deutliche Zeichen von Arteriosklerose aufwies, entwickelte sich im Laufe von 4 Jahren unter allmählicher Zunahme der Symptome ein Krankheitsbild, welches in Schwindelgefühl, schwankendem Gang, der Ataxie ähnlicher Bewegungsstörung, Blasenschwäche, Sprachstörung und Schwäche der Extremitäten bestand. Bei der Autopsie erwies sich das Kleinhirn atrophisch, besonders im dorsoventralen Durchmesser verkleinert. Die mikroskopische Untersuchung ergab Untergang des Marklagers beider Hemisphären unter Bildung von gefäßreichem Bindegewebe. Auch in den Markleisten waren die Nervenfasern theilweise untergegangen. Die Purkinje'schen Zellen wiesen geringen Schwund und Atrophie auf. Annähernd normal erschien das Corpus dentatum (nur geringe Gefäß- und Bindegewebswucherung lag vor), die Fasern des Fließes waren rareficirt. Die Veränderungen des Markes von diffuser Ausbreitung, höhere Grade des Processes gingen allmählich in das Gebiet der geringeren Störungen über ohne scharfe Grenzen, wie man solche bei der Sclerose en placques beobachten kann. Die Veränderungen im Pons, Medulla oblongata und Rückenmark sind nach dem Verf. als sekundäre Folgen der Kleinhirnerkrankung aufzufassen. Entsprechend dem normalen Befunde des Corpus dentatum erschienen die Bindearme unverändert. Der Fall ist dem von Schulze beschriebenen völlig analog, nur ist in letzterem auch das Corpus dentatum mit ergriffen gewesen.

Das ausschließliche Befallensein des Marklagers unterscheidet diese seltene Form der Kleinhirnatrophie von derjenigen, wo der Process von der Rinde seinen Ausgang nimmt, so wie von derjenigen, wo Rinde und Mark in gleichem Grade erkrankt sind.

Auf Grund dieses genau untersuchten Falles und einiger mit demselben klinisch völlig übereinstimmender Beobachtungen nimmt Oppenheim die Möglichkeit der Entstehung einer als Cirrhosis zu bezeichnenden Erkrankung des Kleinhirns auf atheromatöser Grundlage an, die klinisch die oben erwähnten Erscheinungen hervorrufen kann.

Tochtermann (Magdeburg).

---

24. T. Openchowsky. Ein seltener Fall von Erkrankung mit bulbären Erscheinungen und Ausgang in Genesung.
(Wratsch 1894. No. 24.)

Es handelt sich um eine 36jährige Kranke mit folgendem Status praesens: Das Sensorium ist frei und die Intelligenz ungeschwächt. Der Kopf ein wenig nach hinten geneigt; beim Versuch weiterer Neigung und seitlicher Bewegung des Kopfes besteht Schmerzhaftigkeit. Die Mm. beider Gesichtshälften sind paretisch, rechts jedoch stärker als links; die linke Stirnhälfte ist nur wenig gefaltet, die rechte verstrichen. Parese des rechten Augenlides. Der Mund breit und halb geöffnet. Speichelfluss.

Die elektrische Erregbarkeit mit dem faradischen Strom rechts herabgesetzt — wurmförmige Kontraktionen sowohl bei direkter als indirekter Reizung. Die Bewegungen beider Augäpfel sind beschränkt nach außen und oben. Die rechte Pupille ist erweitert, Pupillenreaktion ist rechts schwächer, außerdem besteht rechts Accommodationslähmung. Doppelsehen. Farbensinn geschwächt. Gesichtssinn normal. Der Gesichtsausdruck erstaunt und weinerlich. Die seitlichen Bewegungen der Zunge sind erschwert. Das Ausstrecken derselben ist nur theilweise möglich. Fibrilläre Muskelzuckungen der Zunge.

Das rechte vordere Gaumensegel hängt tiefer herab. Die Sprache ist undeutlich und beschwerlich. Das Schlucken besonders fester Bissen geht nur mit Mühe vor sich. Gehör, Geruch und Geschmack fehlen rechts gänzlich.

Die rechte Körperhälfte ist anästhetisch. Eben so sind Temperatur-, Tast- und Ortssinn hier herabgesetzt. Sämmtliche Reflexe dagegen — besonders rechts — gesteigert. Die paretischen Arme und Beine zittern bei Bewegungen, namentlich rechts. Kreisförmige Bewegung mit den Extremitäten in Rückenlage auszuführen ist Pat. nicht im Stande. Ohne Unterstützung kann sie nicht gehen. Der Gang weist auf Gleichgewichtsstörung hin (tutubation cerebrale). Bei geschlossenen Augen fällt Pat.

Hinsichtlich anderer Organe bietet sich nichts Abnormes. Pat. war überhaupt stets gesund. Erkrankt ist sie plötzlich vor 2 Wochen, indem sie, durch Feuer erschreckt, zu Boden fiel und die Besinnung verlor. Beim Erwachen bestanden sämmtliche beschriebenen Erscheinungen — nur in stärker ausgesprochenem Maße. Vor Jahresfrist hat Pat. Ähnliches gehabt. Sie wollte sich zur Ruhe legen und verlor plötzlich die Besinnung. Die Erscheinungen waren damals laut klinischem Krankenbogen dieselben wie diesmal und gingen völlig zurück.

Hinsichtlich der Diagnose weist Verf. unter Ausschluss einer Pseudo-Bulbärparalyse auf eine Thrombose der rechten Art. vertebralis hin unterhalb der Abgangsstelle der Art. spinalis ant. Das plötzliche Auftreten, das z. Th. symmetrische Ergriffensein beider Körperhälften, das Befallensein aller Gehirnnerven — bis auf den N. opticus — machen die Thrombose an dieser Stelle durchaus wahrscheinlich. Die Folgen einer Gefäßverschließung an dieser Stelle stehen auch durchaus im Einklang mit der von Duret beschriebenen, hier näher nicht zu erörternden direkten und kollateralen Blutversorgung der Gehirnnervenkerne, die in diesem Falle sämmtlich afficirt sind — die einen mehr, die anderen weniger. Eine Thrombose in der Art. vertebralis unterhalb des Abganges der Art. spin. ant. erklärt auch die durch Cirkulationsstörung in den Pyramiden und dem Kleinhirn veranlassten Symptome in den Extremitäten, den Sensibilitätsverlust und die Gleichgewichtsstörung beim Gehen.

Pat. genas nach 2 Monaten vollständig bis auf ein Zurückbleiben von erhöhten Reflexen, einem etwas schwankenden Gang und eine geringe Ptosis des rechten Augenlides.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

25. W. L. Moore. Muscular atrophy consequent on certain articular lesions.

(Occidental med. times 1894. No. 9.)

Nach einem ganz leichten Trauma entwickelte sich bei einem 50jährigen, im Übrigen ganz gesunden Manne eine isolirte Lähmung und Atrophie der Extensoren der betroffenen unteren Extremität, mit entsprechender Einschränkung der Beweglichkeit und Verminderung der motorichen Kraft. Die elektrische Untersuchung ergab, — wie in den meisten derartigen Fällen — nur eine quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit, ohne Entartungsreaktion. In Bezug auf die Erklärung dieser arthritischen Atrophien schließt sich M. der bekannten Charcot'schen Hypothese an. **Hammerschlag** (Wien).

Bücher-Anzeigen.

26. K. Francke. Hauptsätze eines Naturforschers und Arztes.

München, **J. Lindauer**'sche Buchhandlung, 1895.

Die Broschüre enthält eine Sammlung von Aphorismen, in denen sich die Auffassung eines Naturforschers und Arztes — d. h. in diesem Fall die sehr subjektive Auffassung des Verf.s — vom »Leben« wiederspiegeln soll. Er sieht das Wesen des Lebens in Schwingungen der Organmasse der Zelle und die Quintessenz seiner Auffassung gipfelt in der Lehre vom Reizzustand der Zelle. Das Fieber ist ein sehr hoher Reizzustand aller Körperzellen, die Entzündung ein solcher eines umschriebenen Theiles der Körperzellen. Außer ähnlichen Aphorismen über physiologische und pathologische Vorgänge im Körper giebt Verf. eine Reihe rein materialistisch gehaltener Sätze philosophischen Inhalts, dem sich noch einige Definitionssätze ebenfalls sehr subjektiver Natur über allgemeine Begriffe, wie Zufriedenheit, Erfolg, Klugheit, Fanatismus des Ignoranten, Duldsamkeit des Gelehrten etc. anschließen. Das ganze Heft erweckt neben vielen anregenden und zusagenden Empfindungen doch den Eindruck, dass es in einem hohen Reizzustand geschrieben ist, und lässt vor Allem jeden Beweis für die Richtigkeit der aufgestellten Sätze vermissen. Immerhin wird es von Medicinern nicht ohne Nutzen durchgesehen werden. **F. Jessen** (Hamburg).

27. W. J. van Bebber. Hygienische Meteorologie.

Stuttgart, **Ferd. Enke**, 1895.

Im Hinblick auf die sich immer mehr Bahn brechende Erkenntnis von der Abhängigkeit des Gesundheitszustandes von meteorologischen Verhältnissen ist das vorliegende Werk mit besonderer Freude zu begrüßen und wird sich gewiss rasch eines nutzbringenden Gebrauchs bei den Ärzten erfreuen. Die zum Gebiete der Meteorologie gehörigen Kapitel der Hygiene, Luft, Temperatur, Niederschläge, Gewitter, Klima werden mit besonderer Ausführlichkeit abgehandelt, naturgemäß wesentlich vom Standpunkte der Meteorologie aber doch überall mit Hinweis auf die hygienische Bedeutung der einzelnen meteorologischen Erscheinungen. Ganz besonderes Interesse bieten für den Mediciner die letzten Kapitel, welche die Hygiene der einzelnen Klimate, der Tropen, der gemäßigten und der kalten Zonen erörtern. **F. Jessen** (Hamburg).

28. A. Neisser. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. IV. Kongress.

Wien, **W. Braumüller**, 1895.

Ein überaus stattlicher Band ist es, der die Thätigkeit des Breslauer Dermatologenkongresses auch den Nichttheilnehmern in vortrefflicher Weise zur Anschauung bringt. Gegen 80 z. Th. nur angemeldete und nicht gehaltene Vorträge aus allen Gebieten der Dermatologie und Venerie, von denen wir noch den einen oder anderen im Speciellen zu besprechen gedenken, bilden das glänzende Ergebnis der 3 Versammlungstage.

Was aber dem vorliegenden Bande noch einen besonderen Werth verleiht, ist die überaus reichliche Anzahl von Illustrationen, im Speciellen von wahrhaft mustergültigen Photographien, die zum weitaus größten Theile der künstlerischen Hand N.'s selbst ihren Ursprung verdanken. Man kann es N. nicht genug Dank wissen, dass er durch Einführung der Stereoskopaufnahmen und des Blitzlichtes der medicinischen Photographie ganz neue Bahnen eröffnet hat und N., selbst ein großer Meister auf diesem Gebiete, hat gezeigt, welch' wunderbarer Plastik und Natürlichkeit derartige Reproduktionen fähig sind, und die diesem Bande beiliegenden Lichtdrucke, die von der Verlagsanstalt in dankenswerther Weise wahrhaft mustergültig vervielfältigt sind, liefern einen glänzenden Beweis von dem künstlerischen Fleiße eines deutschen Gelehrten. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

29. **A. Baginsky.** Zur Serumtherapie der Diphtherie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Als Ergänzung zu seinen Ausführungen in der diesbezüglichen Besprechung in der Berliner medicinischen Gesellschaft präcisirt Verf. nochmals seine Stellungnahme zu der Frage der Serumbehandlung der Diphtherie. Die einzelnen klinischen Beobachtungen haben ihn zu der Anschauung geführt, dass das Heilserum zahlreiche Fälle zur Heilung gebracht hat, welche nach allen bisherigen Erfahrungen als verloren hätten angesehen werden müssen, und er will desshalb die Umstände, welche bei der Heilwirkung mit in Frage kommen können, aus einander setzen. Hinsichtlich der Diagnose schickt er voraus, dass dieselbe keineswegs allein aus dem Nachweis des Löffler'schen Bacillus, sondern nur bei Zusammentreffen desselben mit dem klinischen Krankheitsbilde gestellt werde, und schildert dann die Methode des bakteriologischen Nachweises, bei der er auf das Abspülen des entnommenen Membranstückchens in 2%iger Borsäurelösung behufs Abschwächung von anderen Mikroorganismen großen Werth legt. In Bezug auf die Therapie hat Verf. nie eine rein ausschließliche Serumtherapie angewendet, sondern stets in Verbindung mit innerlichen Mitteln und lokaler Behandlung, doch schreibt er die besseren Ergebnisse gegen früher immerhin auf Rechnung der ersteren. Vom Serum selbst wurden im Allgemeinen ziemlich große Dosen gegeben, und Verf. hält es als ziemlich sicher, dass man bei jüngeren Kindern mit Antitoxinwerthen von 1000—2000 mehr erreicht, als bei älteren mit weit höheren Antitoxingaben; für die ganz schweren Erkrankungen älterer Kinder, über 10 bis 14 Jahre, scheinen selbst die größten Antitoxinwerthe noch nicht ausreichend. In Fällen, in welchen das Serum selbst bei frühzeitiger Anwendung nicht wirksam ist, muss man annehmen, dass die Heftigkeit oder die Masse der in den Organismus eingedrungenen Giftmenge eine derartige ist, dass in raschester Weise irreparabele Organläsionen erfolgen, wie das auch bei malignem Scharlach, bei foudroyanter Cholera u. A. auftritt, und dass die Antitoxineinführung desshalb erfolglos ist.

Von unangenehmen Nebenwirkungen, die aber überhaupt sehr selten sind, hat Verf. neben bedeutungslosen Fällen von leichter Urticaria Erytheme mit hohem Fieber und Gelenkentzündungen nur 2mal gesehen, und 4 andere ohne Gelenkaffektion, von denen einer in Folge einer Hirnembolie tödlich verlief. Eine schädliche Einwirkung des Serums auf die Nieren stellt B. in Abrede, er ist eher geneigt, das Gegentheil anzunehmen; die pathologischen Veränderungen der Nieren der Kinder, welche nach der Serumbehandlung zum Exitus kamen, unterschieden sich auch in keiner Weise von den bei anderen gefundenen. Nicht so sicher lehnt B. die Schädigung des Herzens durch das Serum ab; bei Weitem die größte Zahl der nach Serumbehandlung zu Grunde gehenden Kinder stirbt unter den Symptomen der Herzlähmung, und bei den Überlebenden sind häufig schwere Herz-

erscheinungen zu beobachten. Anatomisch konnte eine charakteristische Veränderung des Herzmuskels am Präparat nicht gefunden werden. Ein Zusammentreffen von Miliartuberkulose mit Diphtherie ist von B. schon lange vor Einführung der Serumtherapie beobachtet worden, ist also nicht der letzteren zur Last zu legen.

Alles in Allem ist B. der Meinung, dass die bis jetzt erwiesenen Nachtheile in keinem Verhältnis stehen zu den in schwersten Fällen augenscheinlich günstigen Einwirkungen des Mittels — ein definitives Urtheil wird sich aber erst nach länger dauernder, mehrjähriger Erfahrung abgeben lassen.

Markwald (Gießen).

30. **G. Seiz.** Zur Serumtherapie bei Diphtherie.

(Therapeut. Monatshefte 1894. December.)

Während einer Epidemie, welche Anfangs sich durch eine Gesammtmortalität von $30^2/_3\%$ als schwere kennzeichnete, später aber an Bösartigkeit abzunehmen schien, behandelte S. 15 leichtere Fälle mit lediglich auf die Tonsillen beschränktem diphtherischen Process, mäßigem Fieber und geringer Störung des Allgemeinbefindens, 8 mittelschwere Fälle mit Tendenz zur Ausbreitung der Beläge und entschieden ernsterem Krankheitsbild, und endlich 4 schwere Fälle mit ausgebreiteten, stinkenden Belägen, übelriechendem Ausfluss aus der Nase, starker Betheiligung der Halslymphdrüsen und ausgesprochener Allgemeininfektion durch Seruminjektionen. In den ersten 19 Fällen wurde das Aronson'sche Antitoxin, bei den übrigen das Behring'sche Präparat benutzt, und zwar in Dosen von $1—1^1/_2$ Pravazspritzen resp. $^1/_2—1$ Fläschchen No. 1 (etwa 4—8 ccm) je nach Alter, Schwere und Dauer des Falles. Für eine eventuelle Wiederholung der Injektion war weniger der Verlauf des lokalen Processes als vielmehr das Allgemeinbefinden und das Fieber maßgebend. Ersterer zeigte im Gegensatz zu der meist in 24 bis 36 Stunden eingetretenen Euphorie eher eine Verschlimmerung. Der günstige Einfluss des Antitoxins auf den Verlauf der Erkrankung war unverkennbar, vorausgesetzt, dass die Impfung so bald wie möglich nach der Erkrankung geschieht. Bedrohliche Erscheinungen von Seiten des lokalen Processes wurden nicht beobachtet. Eben so wenig bildete sich in den 27 Fällen irgend eine unangenehme Komplikation aus, abgesehen von 3 Fällen, in welchen in den ersten Tagen etwas Albumen, einzelne Cylinder und Nierenepithelien im Harn sich zeigten, was aber rasch und ohne Folgen verschwand. Die Rekonvalescenz war auffallend rasch und gut. Die beiden Präparate leisteten gleich gute Dienste. Das Behring'sche erzeugte häufig Empfindlichkeit an der Injektionsstelle und 2mal Exantheme. Im Übrigen waren sie ungefährlich. **v. Boltenstern** (Herford).

31. **Widerhofer.** Über 100 mit Behring's Heilserum behandelte Fälle von Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Verf. zweifelt nicht, dass Behring's Heilserum bis jetzt unübertroffene Erfolge in der Diphtheriebehandlung hat. Diese Erfolge sind am eklatantesten, wenn es in den ersten 3 Tagen der Krankheit angewandt wird; später wird — wie Behring selbst angegeben — die Heilung unsicher, doch ist auch jetzt die Anwendung des Serums keineswegs zwecklos. Wenn der Larynx bereits ergriffen war, so wurden zu Beginn der Stenose noch öfters günstige Erfolge erzielt; war der Process schon weiter hinabgestiegen, dann heilten nur noch vereinzelte Fälle.

Verf. ist überzeugt, dass Behring's Methode die Mortalität der Diphtherie sicher bedeutend herabdrücken wird.

Schädlichen Einfluss des Serums konnte W. nicht mit Sicherheit beobachten; die Nierenentzündungen wurden vor Einführung der neuen Methode in derselben Weise gefunden; Lähmungen scheinen nach Serumbehandlung eher weniger oft vorzukommen; schwerere lokale Schädigungen am Ort der Injektion sah Verf. nicht.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

32. O. Soltmann. Die Serumbehandlung der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 4.)

S.'s Statistik bezieht sich auf die Monate April bis December 1894. Es zeigt sich auch hier, dass seit der Einführung der Serumbehandlung (August) die Gesammtmortalität erheblich gesunken ist, von 39 auf 18%. S. möchte aber den Grund dafür nicht ohne Weiteres in der neuen Methode suchen, er mahnt hier zur Vorsicht und weist auf eine Reihe von Momenten hin, vor Allem auf den Wechsel im Charakter der Epidemie, welche auf die Statistik von Einfluss sein konnten. Die rasche Loslösung der Membranen, der Fieberabfall, die Wirkung auf den Puls kann Verf. nicht als specifische Wirkung des Heilserums ansehen; Komplikationen und Nachkrankheiten traten auch unter der neuen Behandlung oft genug auf; schwere Degenerationen an Herz, Nieren und Leber waren verhältnismäßig häufig.

Im Ganzen kann S. noch kein sicheres Urtheil abgeben und möchte viel größere Zahlenreihen abwarten. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

33. Achtner und Schnabel. Ein Beitrag zur Heilserumtherapie der Diphtherie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

Die Verff. injicirten einem an Diphtherie erkrankten Kinde, welches die Anzeichen einer leichten Larynxstenose aufwies, 10 ccm Behring'sches Serum I. Die stenotischen Erscheinungen veränderten sich dadurch zunächst nicht, nach etwa 12 Stunden trat jedoch sehr heftiger Stridor und Asphyxie ein. Die Tracheotomie wurde nicht gestattet; ein Brechmittel hatte keinen Erfolg. Nach einem weiteren halben Tag verloren sich die stenotischen Erscheinungen ohne besonderes Zuthun; und allmählich verschwanden auch die übrigen Manifestationen der Diphtherie.

Den unerwarteten Rückgang der Larynxstenose setzen die Verff. auf Rechnung des Heilserums; ob mit Recht, muss nach dem ganzen Verlauf wohl fraglich erscheinen. **Ephraim** (Breslau).

34. G. H. Mackenzie. Note on the treatment of diphtheria.

(Lancet 1895. Januar 19.)

Nach M. hat die Tracheotomie vor der Intubation bei den mit Antitoxin behandelten Diphtheriekranken zurückzutreten, da nach Roux unter Einfluss des Heilserums die Pseudomembranen innerhalb 24 Stunden nach der 1. Injektion sich zu vergrößern aufhören und fast immer binnen 36—48 Stunden sich ablösen.

F. Reiche (Hamburg).

35. C. Goebel. Diphtherierecidiv bei Behandlung mit Behring's Heilserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 2.)

2 Fälle von Recidiv nach schwerer primärer Erkrankung; beide Male war am 2. bezw. 4. Krankheitstag Heilserum injicirt worden (im einen 1500, im andern 1000 J. E.), darauf innerhalb zweier Tage Fieberabfall. Im ersten Fall trat am 40., im 2. am 28. Tage ein typisches Recidiv ein (das freilich nur im ersten durch Kultur sichergestellt wurde); beide heilten rasch nach erneuter Injektion.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

36. Hryntschak. Injektion von Behring's Heilserum gegen Diphtherie und deren Folgen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1395. No. 5.)

Bei einem 10jährigen Kinde trat 3 Tage nach der Heilseruminjektion am ganzen Körper eine starke Urticaria auf, die mehrere Tage bestand. 14 Tage nach der Injektion stellten sich unter erneutem Fieber Schmerzen in beiden Fuß- und Handgelenken und im linken Kniegelenk ein. Die Gelenke waren mäßig geschwollen, bei Beugung und Berührung sehr schmerzhaft. Gleichzeitig waren die unteren Extremitäten mit theils hell-, theils dunkelbraunen, hirsekorn- bis

erbsengroßen Flecken bedeckt. Die Erkrankung verlief mild und war in 5 Tagen überstanden. Verf. hält den Zusammenhang dieser Erkrankung, die er als Infektion anspricht, mit der Injektion, namentlich beim Vergleich mit den von Asch und Lublinski mitgetheilten Fällen für zweifellos. **M. Cohn** (Berlin).

37. **J. L. Porteous.** Some of the after effects of antitoxine.
(New York med. journ. 1895. No. 2.)

Eigene wie fremde Erfahrungen haben den Verf. zu der Ansicht gebracht, dass die bekannten Nebenwirkungen des Diphtherieheilserums lediglich auf einer — allerdings ziemlich häufig vorkommenden — Idiosynkrasie des Empfängers beruhen. Dass eine besondere Beschaffenheit des Pferdes, von welchem das betreffende Serum stammt, die Nebenwirkungen veranlasst, wie Manche annehmen, kann Verf. nicht zugeben, da er mehrere Schutzimpfungen mit einer Portion gemacht und nur bei einem Geimpften üble Folgen gesehen hat. Auch ist nicht die Menge des verwendeten Antitoxins verantwortlich zu machen.

Ephraim (Breslau).

38. **C. Gerster.** Ärztliche Stimmen über und gegen Behring und sein Heilserum.
Stuttgart, **A. Zimmer's** Verlag, 1895.

Diese Sammlung heftiger Angriffe gegen Behring und die ganze Bakteriologie enthält neben einzelnen wenigen berechtigten Kritiken eine solche Menge spekulativ gewonnener Einwände, die jeder exakten Begründung entbehren, dass es difficile ist, satiram non scribere. Wenn Herr Lahmann vom weißen Hirsch »mit heiterer Ruhe und Sorglosigkeit Kindern, die Halsschmerzen haben, nicht in den Hals sieht, selbst eine Blutvergiftung spielend überwindet, weil er weiß, dass die Qualität ihres Serums gut ist« (p. 30), so kann die Kritik ebenfalls mit heiterer Ruhe zur Tagesordnung übergehen.

Der Kernpunkt der meisten Arbeiten dieses Heftes ist der, dass die Verf. Verwahrung gegen den Schematismus des Behring'schen Principes einlegen, und gewiss mit vollem Recht eine individualisirende Behandlung verlangen. Sie verkennen aber, dass die bakteriologische Schule selbst strengster Observanz außer den bakterio-chemischen therapeutischen Agentien eben so gut eine individualisirende Behandlung des einzelnen Kranken verlangt, wie die Angreifer ihrer Bestrebungen. Wenn die Letzteren dann in ihrem Eifer gegen die experimentell gewonnenen Resultate medicinischer Forschung von »unwissenschaftlich« sprechen und als »wissenschaftlich« ihre rein spekulativ ohne jede experimentelle Begründung gewonnenen Anschauungen bezeichnen, so kann Behring mit ruhigem Gemüthe dem Urtheilsspruche der medicinischen Welt entgegensehen.

F. Jessen (Hamburg).

39. **B. Buxbaum.** Hydriatische Behandlung der Neuralgien.
(Vortrag, gehalten in der Wiener Naturforscherversammlung.)
(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 52.)

B. empfiehlt aufs Neue hydrotherapeutische Maßnahmen gegen Neuralgien jeder Art und preist insbesondere die Einwirkung alternirender thermischer Reize in Form der wechselwarmen, schottischen Duschen. Von 83 auf diese Weise in der Winternitz'schen Klinik behandelten Fällen wurden nur 4 ungeheilt entlassen.

Frisch entstandene Neuralgien werden durch jene Behandlung in der Regel koupirt; falls nach der ersten Sitzung jeder Effekt ausbleibt, lässt sich geradezu mit Sicherheit annehmen, dass die Affektion unheilbar oder doch nur operativ zu beseitigen ist.

In Ermangelung schottischer Duschen lassen sich in der Privatpraxis Dampfkastenbäder oder heiße Einpackungen mit folgendem kalten Halbbad verwenden.

Die nach Erkältung und nach Infektionskrankheiten (Influenza) auftretenden Neuralgien werden gewöhnlich besser mit schweißtreibenden Proceduren behandelt.

Im Ganzen steht Verf. auf einem ziemlich extrem hydrotherapeutischen Standpunkt, was sich wohl am meisten bei seinen Regeln für Behandlung der Malarianeuralgien kund giebt. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

40. A. Forel. Die Rolle des Alkohols bei sexuellen Perversionen, Epilepsie und anderen psychischen Abnormitäten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 52.)

F. betont aufs Neue die begünstigende Wirkung des Alkoholmissbrauches für die Entstehung psychischer Krankheiten und weist speciell auf einige Krankheitsgruppen hin, bei denen die prädisponirende Rolle des Alkohols weniger bekannt ist. So zeigt er an einer Reihe von Beispielen, wie sexuelle Perversion unter dem Einfluss des Alkohols zur Entwicklung kam und da, wo es gelang, völlige Enthaltsamkeit durchzuführen, normaler Geschlechtsempfindung Platz machte; zum mindesten konnten bei dauernder Abstinenz die perversen Neigungen so im Zaum gehalten werden, dass weder die Pat. selbst noch ihre Umgebung darunter zu leiden hatte.

Die schädliche Wirkung des Alkohols bei Epilepsie ist lange bekannt. F. warnt aufs Neue eindringlich, Epileptikern überhaupt irgend welche Alkoholmengen zu gestatten und führt z. B. einige Krankengeschichten an: Die Pat. hatten nach Alkoholgenuss alle Besonnenheit verloren, hatten förmlich getobt, später fehlte ihnen jede Erinnerung an diese Zustände.

Ähnlicher Einfluss des Alkohols ist bei anderen Psychopathien nachzuweisen, und F. stellt desshalb entschieden die Forderung auf, dass völlige Entziehung des Alkohols einen Grundsatz für jede Irrenanstalt bilden müsse.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

41. J. Eguet. Über den Einfluss des Blutegelinfuses auf die Thrombenbildung.

Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz. II. Reihe. Heft 4. Basel, **Carl Sallmann,** 1894.

Bekannt ist die Thatsache, dass das Sekret der Blutegelköpfe das Blut am Gerinnen hindert. Daher lag die Frage nahe, ob es auch die Thrombenbildung aufheben könne. Der Verf. erzeugte durch Einführen einer Schweinsborste in eine Kaninchenhalsvene jedes Mal einen Thrombus. Nach Applikation der Blutegelkopfderivate blieb die Thrombose aus. Verf. prüfte wässerige Auszüge frischer und gehärteter, Infuse und Dekokte von Blutegelköpfen. Am wirksamsten erwies sich das Infus; namentlich war auch seine Wirkung am konstantesten. Er fand, dass das Blutegelkopfinfus die Thrombenbildung am Fremdkörper verhindere und zwar schützte das Infus eines Blutegels für 40 Minuten 50—60 ccm Kaninchenblut vor Gerinnung. **F. Jessen** (Hamburg).

42. G. L. Laws. A plea for venaesection.

(Therapeutic gaz. 1894. No. 12.)

Der Aderlass, welcher in der modernen Medicin fast völlig in Acht und Bann gethan ist, scheint in Amerika neuerdings eine Anzahl von namhaften Vertheidigern gefunden zu haben. Verf. bekennt sich als solchen. Mit besonderer Vorliebe hat er den Aderlass bei beginnender Pneumonie vorgenommen und glaubt, dieselbe in einer beträchtlichen Reihe von Fällen dadurch koupirt zu haben. Aber auch bei anderen »kongestiven und entzündlichen« Zuständen (bei drohender oder perfekter Apoplexie, bei urämischen und eklamptischen Anfällen etc. hat Verf. gute Erfolge gesehen. Besonders bewährte sich der in 3—4wöchigen Intervallen wiederholte Aderlass als Antiabortivum bei habituellem Abort.

Ephraim (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN
herausgegeben von
Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 18. Sonnabend, den 4. Mai. 1895.

(Aus der II. medicin. Universitätsklinik zu Berlin (Geheimrath Gerhardt.)

Über die Ausscheidung von Harnsäure und Xanthinbasen durch die Fäces[1].

Von
Dr. **Weintraud** in Berlin,
Privatdocent und Assistent der Klinik.

Der Wunsch, die täglich im Urin ausgeschiedene Harnsäure mit irgend einer Funktion des Stoffwechsels in Beziehung bringen, ihre Menge zur Beurtheilung des Umfanges dieser Stoffwechselfunktion verwerthen zu können, ist schon oft hervorgetreten. Eine Zeit lang glaubte man, dass der Umfang der oxydirenden Kräfte des Or-

[1] Vortrag, angemeldet zum XIII. Kongress für innere Medicin.

ganismus in der Menge der ausgeschiedenen Harnsäure zum Ausdruck komme. Sie sollte als ein unvollständiges Oxydationsprodukt aus dem Nahrungsstickstoff hervorgehen. Während normalerweise der Stickstoff des Nahrungseiweißes vollständig zu Harnstoff oxydirt werde, sollte in dem Umfange Harnsäure aus ihm entstehen, als es dem Organismus an oxydirender Kraft fehle, ihn vollständig in Harnstoff überzuführen.

Aber diese Auffassung vermochte die wechselnden Verhältnisse der Harnsäureausscheidung keineswegs befriedigend zu erklären.

Die physiologische Chemie hat dann einen neuen Weg gewiesen, der uns dem Verständnis der Frage vielleicht näher bringen wird. Man hat die nahe chemische Verwandtschaft der Harnsäure mit den Xanthinbasen erkannt und hat die letzteren als Spaltungsprodukte des Nucleïns und somit als Bestandtheile des Zellkerneiweißes kennen gelernt, und auf dem Boden dieser Erkenntnis hat Horbaczewski seine Theorie aufgebaut, nach der nicht dem Stoffwechsel des Nahrungseiweißes schlechthin, sondern einem ganz bestimmten Abschnitt des Gewebseiweißstoffwechsels die Harnsäure entstammen soll. Aus dem Zerfall der Leukocyten im Organismus soll sie hervorgehen und in einem vollkommenen Parallelismus zwischen Harnsäureausscheidung und Zahl der weißen Blutkörperchen im cirkulirenden Blute soll diese genetische Beziehung zum Ausdruck gelangen.

Gerade die Beobachtungen der klinischen Pathologie, die den verlangten Parallelismus zwischen Harnsäureausscheidung und Leukocytose nur zu oft vermissen lassen, sind gegen Horbaczewski's Hypothese ins Feld geführt worden und haben ihre Gültigkeit in Frage gestellt.

Es ist jedoch klar, dass wir die täglich im Urin ausgeschiedene Harnsäure nur dann als Maßstab für irgend einen Stoffwechselvorgang ansehen dürfen, wenn Harnsäure das einzige Endprodukt dieses Stoffwechselvorganges ist und wenn nur mit dem Urin und nicht außerdem auf anderem Wege Harnsäure den Organismus verlässt. Wenn neben der Harnsäure ihr gleichwerthige Produkte aus dem Stoffwechsel hervorgehen, so wird man sie mit ihr berücksichtigen müssen. Wenn außer durch die Nieren noch an anderer Stelle Harnsäure und ihr gleichwerthige Substanzen ausgeschieden werden, so wird man sie nicht übersehen dürfen.

Als gleichwerthig mit der Harnsäure müssen wir aber die Xanthinkörper erachten. Man hat deren Bedeutung bisher unterschätzt, weil man die Menge, in der sie im Urin enthalten sind, für geringer hielt, als sie in Wirklichkeit ist. Ich glaube, dass man sie in Zukunft mehr wird beachten müssen und ich bin überzeugt, dass die quantitative Bestimmung von Harnsäure plus Xanthinbasen, die uns durch neuere Methoden ermöglicht ist, für viele Stoffwechselfragen werthvoller ist als die bisher übliche quantitative Bestimmung der Harnsäure allein.

Ich will indessen darauf nicht näher eingehen und mich allein

mit der Frage beschäftigen, ob richtig ist, was man bisher allgemein angenommen hat, dass nämlich allein mit dem Urin Harnsäure und Xanthinbasen ausgeschieden werden.

Ein Fall von Leukämie, bei dem der enormen Vermehrung der Leukocyten die nur gering vorhandene Steigerung der Harnsäureausscheidung nicht entsprach, gab mir Veranlassung, einmal die Fäces des Kranken auf Xanthinbasen zu untersuchen. Und da fand ich zu meinem Erstaunen, dass darin erhebliche Mengen derselben enthalten waren. Etwa das 10fache der Menge, die ein Gesunder in 24 Stunden mit dem Urin ausscheidet, schied der Leukämiker pro Tag mit dem Kothe aus, aus dem Stickstoffgehalt auf Hypoxanthin berechnet, war es etwa 1 g pro Tag.

In geringerer Menge, aber konstant, fand ich weiterhin auch in den Entleerungen von Gesunden und von Kranken, die nicht an Leukämie litten, Xanthinbasen vor, so dass ich mich nach meinen zahlreichen Untersuchungen berechtigt sehe, Xanthinbasen als einen normalen Bestandtheil der Fäces anzusehen.

Der Einwand lag nahe, dass die Xanthinkörper des Kothes der Nahrung entstammten, sei es, dass sie präformirt darin enthalten, sei es, dass sie aus dem Nucleïn derselben abgespalten waren. Dieser Einwand musste um so mehr berücksichtigt werden, als in der Litteratur mehrfache Angaben über die mangelhafte Resorbirbarkeit der Nucleïne vorliegen.

Es war jedoch leicht, die Berechtigung dieses Einwandes zurückzuweisen.

Ich verabreichte einem gesunden Menschen reichlich nucleïnhaltige Kost, Kalbsthymus, in größerer Menge. Und da ergab sich bei Analyse des Kothes, dass dieselbe sehr vollkommen resorbirt wurde, dass durch reichlicheren Nucleïngehalt der Nahrung die Xanthinbasenausscheidung mit den Fäces jedenfalls nicht beeinflusst wird.

Dabei machte ich die praktisch wichtige und theoretisch interessante Beobachtung, dass nucleïnhaltige Nahrung beim Menschen die Harnsäurebildung und -Ausscheidung ganz außerordentlich vermehrt. Auf das 3fache des Normalwerthes, auf $2^1/_2$ g steigt beim Menschen die tägliche Harnsäureausscheidung an, wenn er anstatt mit Muskelfleisch, mit Kalbsthymus seinen Eiweißbedarf deckt.

Um die Xanthinbasenausscheidung mit den Fäces als unabhängig von der Nahrung darzuthun, untersuchte ich weiterhin noch den Koth bei reiner Milchdiät. Aus den Nucleoalbuminen der Milch ist es den Chemikern noch nicht gelungen, Xanthinbasen abzuspalten, und doch fanden sich im Milchkoth solche vor. Sie können also nicht einfach Nahrungsreste sein. Am schlagendsten bewies dies auch der positive Ausfall der Untersuchung eines Kothes, der bei vollkommen stickstofffreier Kost entleert worden war, und schließlich war absolut beweisend die Untersuchung von Meconium. Im Meconium eines Kindes, das mit Atresia ani zur Welt gekommen war,

fand ich nicht allein Xanthinbasen, sondern auch Harnsäure in nicht unbeträchtlicher Menge.

So muss man also die Xanthinbasen, — im Wesentlichen scheint es Hypoxanthin zu sein — als einen normalen Bestandtheil der Fäces ansprechen, als einen Bestandtheil, der von der Darmwand selbst oder von den großen Verdauungsdrüsen, die ihr Sekret in den Darm entleeren, herstammt.

Ich will auf die Frage, ob die Darmwand die Xanthinbasen producirt, oder ob z. B. die Leber mit der Galle sie in den Darm liefert, nicht näher eingehen. Es enthält ja die Galle Nucleoalbumine, die bei Behandlung mit Säuren Xanthinbasen abspalten; aber auch in dem gallenarmen Stuhlgang eines Gelbsüchtigen fand ich Xanthinbasen vor. Einen absolut gallenfreien Koth hatte ich leider nicht zu untersuchen Gelegenheit.

Ob die Xanthinbasen als solche frei oder gebunden im Molekül des Nucleïns in das Darmlumen abgeschieden werden, wage ich nicht zu entscheiden. Im Milchkoth fand ich ein Nucleïn, das beim Kochen mit Schwefelsäure Xanthinbasen abspaltete, auch im Kothe des Leukämikers aber ich fand daneben auch freie Xanthinkörper. Dass diese lediglich durch Zersetzung von Nucleïn im Darme frei geworden sein können, gebe ich ohne Weiteres zu.

Für die Bedeutung, welche der Befund von Nucleïn und Xanthinbasen in den Fäces für unsere Kenntnis von der Herkunft der Harnsäure haben kann, sind alle diese Fragen belanglos. Es ist gleichgültig, woher die Xanthinkörper der Fäces stammen, es ist gleichgültig, in welcher Form, ob frei, ob als Nucleïn sie darin enthalten sind. Bedeutsam ist vor Allem ihre Anwesenheit und der Befund, dass bei einem pathologischen Zustand, bei Leukämie, bei der vermehrte Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung auch im Urin statt hat, auch die Xanthinkörper der Fäces vermehrt sind.

Denn wenn man bedenkt, dass bei meinen Fütterungsversuchen mit Kalbsthymus das per os in den Magendarmkanal eingeführte Nucleïn daraus resorbirt wurde und eine Harnsäurevermehrung im Urin hervorrief, so liegt die Annahme doch außerordentlich nahe, dass auch das unabhängig von der Nahrung im Darmkanal nachzuweisende Nucleïn und die Xanthinkörper der Fäces z. Th. wieder resorbirt werden und so die Harnsäurebildung und -Ausscheidung beeinflussen.

---

1. **H. Senator.** Über die Wassersucht bei Nierenkrankheiten.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 8.)

Neben den sekundär zu Nierenkrankheiten sich hinzugesellenden beiden Formen von Wassersucht, dem Stauungshydrops bei vorübergehend oder dauernd unfähig gewordenem Herzmuskel und dem im Verlauf langer, schwerer Nierenleiden sich ausbildenden Hydrops cachecticus stellt die »Nierenwassersucht« eine eigenthümliche Form

dar, ausgezeichnet durch die Besonderheiten, dass sie sehr früh eintritt und so nicht selten erstes Krankheitszeichen ist, dass sie Prädilektionsstellen an Lidern, Scrotum und Schienbeinen hat, an denen sie zuerst erscheint oder auf die sie beschränkt bleibt, dass sie oft ungemein schnell sich ausbreitet und dass die davon Befallenen eine ausgeprägte Blässe im Gegensatz zur Cyanose der Stauungswassersucht zeigen. Die Bright'sche Erklärung dieses renalen Hydrops durch Hydrämie des Blutes ist Angesichts des frühen Erscheinens der Ödeme und des meist nicht beträchtlichen Eiweißverlustes des Körpers nicht stichhaltig, und auch die Theorie von Grainger Stewart und Bartels, die Hydrämie plus Zunahme des Wassergehaltes des Blutes, also eine hydrämische oder seröse Plethora als ursächlich annimmt, ist ebenfalls nicht in vollem Umfang, am allerwenigsten für akute Fälle, anzunehmen. S. erweitert die Cohnheim'sche Anschauung, dass ein abnormer, entzündungsähnlicher Zustand der Hautgefäße mit erhöhter Durchlässigkeit derselben vorliege, auf sämmtliche Gefäße des Körpers. Klinische und anatomische Thatsachen sprechen zu ihren Gunsten. Dass bei akuten und chronischen Nephritiden eine gewisse Disposition zu entzündlichen oder entzündungsähnlichen Zuständen geschaffen wird, erweisen die häufig bei denselben vorkommenden wirklichen Entzündungen, insbesondere der serösen Häute. Vergleicht man die verschiedenen akuten Nierenentzündungen, so führen in der Regel zur Wassersucht die Nephritis scarlatinosa, die Erkältungsnephritis, die Nephritis bei Malaria (Kelsch und Kiener) und die nicht allgemein als Nephritis anerkannte Schwangerschaftsnephritis, während die übrigen Nephritiden nach akuten Infektionskrankheiten und toxischen Einwirkungen ohne Hydrops einhergehen. Das Unterscheidende ist die bei der 1. Gruppe regelmäßige und starke Betheiligung der Glomeruli am Erkrankungsprocess mit entzündlichen Veränderungen oder bei der Schwangerschaftsnephritis Verfettung derselben, während bei den übrigen Formen zuerst und vorwiegend parenchymatöse Schädigungen vorliegen. In den erstgenannten Affektionen wirkt das Gift hauptsächlich und primär auf die Gefäße, es werden also die vom Blut unter sehr hohem Druck und sehr langsam durchflossenen Glomeruli in erster Linie und zumeist beeinflusst, weiterhin die anderen Blut- oder Lymphgefäße, vor Allem die in der Unterhaut gelegenen, aber auch die übrigen peripheren Gefäße. Wirkt das Gift sehr intensiv ein, so werden letztere gleichzeitig mit oder kurz nach Erkrankung der Glomeruli befallen.

Für die chronische parenchymatöse, oder subchronische oder chronisch-hämorrhagische Nephritis liegen die Verhältnisse ähnlich, da hier eine diffuse Erkrankung sich etablirt hat, die neben den Epithelien Glomeruli und Interstitien ergriffen. Bei Amyloid kommt dann noch Hydrämie und eventuell besondere Durchlässigkeit der Gefäße hinzu. — Bei der exquisit chronischen Nephritis, der primären oder sekundären Schrumpfniere, bei der die Wassersucht

fehlt, ist letzteres Moment durch ein langsames oder nur geringes Einwirken der Schädlichkeit, wobei allein die Glomeruli als die empfindlichsten Gefäße ergriffen sind, zu deuten.

Der renale Hydrops ist mithin immer an eine Glomerulonephritis gebunden, das umgekehrte Wechselverhältnis hat jedoch nicht statt.

F. Reiche (Hamburg).

---

2. N. de Dominicis. Experimentelle Untersuchungen über die Ätiologie und Pathogenese der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 47—49.)

Nach eingehender Berücksichtigung der betreffenden Litteratur berichtet Verf. über seine Experimentaluntersuchungen am Hund und Kaninchen, so wie über klinische Beobachtungen am Menschen. Aus diesen Studien zieht er dann folgendes Résumé:

1) Herzhypertrophie ohne Veränderungen an den Klappen findet man oft genug als idiopathisches Leiden ohne Nierenveränderung.

2) Wie aus den Versuchen hervorgeht, alteriren schwere und ausgedehnte Veränderungen der Nieren in keinerlei Weise den Ernährungszustand oder die funktionelle Thätigkeit des Herzens und geben auch niemals zu jenen Störungen des Organismus Veranlassung, wie sie häufig in Fällen von Nephritis zur Beobachtung kommen.

Weiter geht aus den Versuchen hervor, dass schwere Vergiftung des Blutes eine intensive Albuminurie, Herzklopfen und Hydrops im Gefolge hat, ohne dass die Niere Veränderungen aufzuweisen braucht. Verf. folgert daher, in jenen Fällen, wo Herzhypertrophie neben Nierenveränderungen angetroffen wird, kann man die Hypertrophie nicht von diesen letzteren ableiten, sondern muss annehmen, dass beide als koordinirt von einer dritten gemeinsamen Ursache, von der Dyskrasie oder besser einer Vergiftung des Blutes abhängig sind.

C. Voges (Berlin).

---

3. Ludwig Bremer. Nervous and mental symptoms of latent and intermittent nephritis without albuminuria.

(Med. news 1894. Oktober 20.)

Verf. beobachtete eine Anzahl von Fällen, in welchen lokalisirte oder allgemeine nervöse Erscheinungen und Anzeichen psychischer Störung auf eine Erkrankung der Nieren bezw. auf Urämie zurückzuführen waren, obwohl die gewöhnlichen Hauptzeichen der Nephritis, Albuminurie, Ödeme, Symptome von Seite des Herzens fehlten.

Besonders häufig wurden leichte Grade von Verwirrtheit, fehlende Orientirung für Raum und Zeit, Eingeschlafensein der Hände und Finger, allgemeine Mattigkeit, Aphasie, Facialisneuralgie, neurasthenische und melancholische Symptome, ein gewisser Spasmus der

Muskeln notirt; in mehreren Fällen konnte eine überstandene Infektionskrankheit, in einigen ein Trauma für die Entstehung des Nierenleidens herangezogen werden. In allen Fällen fanden sich Harncylinder, hyaline, granulirte, Epithelcylinder, außerdem Leukocyten und Urate; manchmal bestanden weiter verlangsamter Puls (auf 60 Schläge), Katarrhe der Athmungs- und Verdauungsorgane; mitunter trat bei längerer Beobachtung (intermittirende) Albuminurie auf. In 4 Fällen war alternirend Zuckerausscheidung zu konstatiren; durchaus dunkel in ihrer Erklärung, boten diese Fälle in Folge der Vielseitigkeit der Symptome auch große diagnostische Schwierigkeiten. Die Prognose dieser nervös-psychischen Erscheinungen bei Nephritis ohne Albuminurie ist im Allgemeinen eine günstige; sie ist ungünstig, wenn es sich um Schrumpfniere handelt. Die Therapie ist die bei Nephritis überhaupt übliche; besonderer Werth ist auf reichliche Entleerung des Darmes zu legen; in einem Fall wurde nach dem Vorgang von Stewart (s. Referat d. Centralblatt 1894, p. 962), und zwar augenscheinlich mit Erfolg, Schilddrüsenextrakt gegeben. Anatomische Untersuchungen liegen bis jetzt nicht vor; es ist anzunehmen, dass nicht eine eigene Form der Nephritis, sondern eine der bekannten zu Grunde liegt.

Eisenhart (München).

---

4. **Aufrecht** (Magdeburg-Altstadt). Zum Nachweis zweier Nephritisarten.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIII. Hft. 5 u. 6.)

Noch immer harrt die Grundfrage der Nierenpathologie ihrer Lösung, ob die Nierenentzündung auf einen einheitlichen Process zurückzuführen ist, oder ob sie auf verschiedenartige Weise vor sich gehen kann. Schon in früheren Arbeiten ist A. für das Vorhandensein verschiedener, von einander unabhängiger Nephritisarten eingetreten, die vorliegende Arbeit, welche sich auf die akute und chronische Nephritis erstreckt, wendet sich von Neuem gegen die einheitliche Auffassung der Nephritis. Aus seinen Untersuchungen ergiebt sich als Resultat, dass die akute und chronische parenchymatöse Nephritis und die weiße Schrumpfniere in das Gebiet der tubulären Nephritis gehören, welche bei chronischem Verlaufe die Vasa afferentia in Mitleidenschaft zieht. Von diesen hängen dann wiederum die Veränderungen der Glomeruli ab. Die bisher sogenannte chronische Nephritis mit ihrem Ausgange in die rothe Schrumpfniere beginnt als vasculäre Nephritis. Durch Hinzutreten einer tubulären Nephritis in frühem Stadium dieser vasculären Nephritis entsteht die chronisch-hämorrhagische Nephritis; dem fortgeschrittensten Stadium der vasculären Nephritis, der rothen Schrumpfniere, hat sich ausnahmslos eine tubuläre Nephritis hinzugesellt.

Prior (Köln).

---

5. **A. Pousson.** De la tuberculose rénale primitive.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1895. No. 9.)

Der hier beschriebene Fall lehrt, dass über viele Monate einziges Symptom einer primären Nierentuberkulose eine langdauernde und sehr profuse Hämaturie ohne sonstige Veränderungen des Urins (wie Eitergehalt desselben) sein kann. Das erkrankte Organ war weder schmerzhaft, noch vergrößert, Blasenstörungen fehlten.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. **T. Legry.** Pathogénie et symptomatologie du rein mobile.

(Union méd. 1895. No. 9 u. 10.)

L. erwähnt die prädisponirenden anatomischen Momente, welche es verständlich machen, dass unter dem Einfluss gewisser Faktoren, andauernden Druckes, Shocks und Traumen, die Nieren, insbesondere die rechte, bald allmählich, bald in brüsker Form sich abwärts verschieben. Dieselben erklären es auch, dass die Wanderniere häufig im Gefolge der Enteroptose gefunden wird, bedingt durch den Zug des primär gesenkten Colon ascendens oder begünstigt durch eine kongenitale Schwäche in der Art der Fixation. Es darf jedoch nicht — und hierin wendet L. sich gegen die Theorie Glénard's, welcher in exklusiver Weise die Nephroptose stets als Theilerscheinung der allgemeinen Enteroptose, der ptosischen Diathese, betrachtet, umgekehrt aber nicht bei jeder Enteroptose als Begleitsymptom ein Herabrücken der Nieren verlangt — Nephroptose und Rein mobile einfach identisch gebraucht oder als verschiedene Grade derselben Krankheit angesehen werden. — Der übrige Theil der Arbeit beschäftigt sich mit dem inkonstanten und variablen, oft komplicirten klinischen Bilde dieser Affektion, in dem Schmerzen, Digestionsstörungen und nervöse Beschwerden der verschiedensten Art prädominiren.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **Stephan.** Functioneele albuminurie.

(Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1894. Bd. II. p. 569.)

Die Ursache der funktionellen Albuminurie sucht Verf. in sehr vielen Fällen entweder in der Einwirkung toxischer Substanzen, welche einerseits dem Körper von außen zugeführt sind, andererseits sich innerhalb des Körpers unter dem Einfluss etwaiger Digestionsstörungen oder Stoffwechselkrankheiten (Ptomaïne etc.) gebildet haben, oder nach Senator in reflektorischen, vasomotorischen oder trophischen Wirkungen auf das Nierenparenchym. Verf. hebt die von ihm wahrgenommene erhebliche Frequenz derjenigen Fälle hervor, welche als dyspeptische Albuminurien betrachtet werden können. Vor Allem sah Verf. eine entweder intermittirende oder cyklische Albuminurie bei denjenigen Kranken mit Magenektasie, bei welchen zu gleicher Zeit Leberkongestionen vorhanden waren (Bouchard).

Die im Verlauf des Diabetes mellitus erscheinende Albuminurie bildet nach Verf. in der Regel eine zufällige Erscheinung; nur die-

jenigen Fälle, in welchen im späteren Verlauf der Krankheit die Glykosurie schwindet und durch Albuminurie ersetzt wird, sind als Nephritis zu betrachten.

Verf. unterscheidet schließlich rein funktionelle Albuminurien, welche er ebenfalls als Stoffwechselanomalien auffasst; so die bei Radfahrern und anderen Sportmännern, die nach kalten Bädern, Kneippkuren etc., die nach intensiver psychischer Arbeit auftretenden transitorischen Albuminurien. Dieselben treten sogar bei einigen schwächlichen Individuen (vgl. Ref. d. Bl. 1894. p. 555) unter besonderen Einflüssen ohne größeren Kraftaufwand im Laufe jeden Tages ein, während der Nachtharn, und eben so Morgen- und Abendharn, eiweißfrei sind. Bei allen diesen Albuminurien wurde vom Verf. vergeblich nach Cylindern gesucht. **Zeehuisen** (Amsterdam).

---

8. **Casarini.** Ectasia sacciforme dell' uretra simulante una idronefrosi.

(Riforma med. 1894. No. 270.)

Es handelt sich um Verstopfung eines Ureters durch Konkremente, die aber nicht wie gewöhnlich zur Hydronephrose, sondern zu einer sackförmigen Erweiterung des Harnleiters geführt hat.

Ein 19jähriger Kutscher hatte vor mehreren Jahren wiederholte, mit Fieberanfällen auftretende Unterleibsschmerzen, welche von der Gegend des Colon transversum zur linken Fossa iliaca zogen. Eines Tages bemerkte er Ödem im Gesicht, welches binnen kurzer Zeit sich über den ganzen Körper ausdehnte. In der Klinik zeigte Pat. starkes Anasarka allenthalben: er war dabei fieberfrei, Respirations- wie Cirkulationsorgane unverändert. Der Urin enthielt Albumen ohne Cylinder und Blutkörperchen. In den nächsten Tagen wechselte wiederholt das Ödem des Gesichts und verschwand bald mit dem Anasarka bei diaphoretischer Behandlung. Es konnte im linken Hypochondrium ein Tumor nachgewiesen werden, indessen der Kranke entzog sich der weiteren Untersuchung.

Nach etwa 6 Wochen wurde er unter einem heftigen urämischen Anfall: Koma, niedriger Temperatur, Cyanose des Gesichts und der Finger, Dyspnoe und Husten in die Klinik wieder aufgenommen und starb 3 Tage darauf.

Bei der Sektion erwiesen sich die Organe des Thorax und des Abdomens normal mit Ausnahme der Nieren. Die rechte Niere war etwas klein, von vermehrter Konsistenz, mit verdickter, trüber, adhärenter Kapsel, blasser Corticalsubstanz. In der linken Seite des Abdomens lag ein großer, ovaler, weißlicher Tumor, prall elastisch von der hinteren Wand des Abdomens bis zur vorderen sich erstreckend, nach oben den Magenfundus und die Milz berührend, nach unten bis zur Regio cruralis sich ausdehnend. Der Tumor war anscheinend bedeckt mit einer Capsula suprarenalis und täuschte eine hydronephrotische Niere vor. In Wirklichkeit war aber die linke Niere von ihm getrennt vorhanden, atrophisch, tief gefurcht, auf

dem Durchschnitt die beiden Substanzen nicht zu unterscheiden, in den Pyramiden kleine käsige Anhäufungen und braune, weiche Knötchen in den Kelchen und Nierenbecken. Der entsprechende Ureter aber ist wegsam, von der Weite eines Gänsefederkiels und mit dicker Wand versehen. Er mündet auf der vorderen und inneren Seite des Tumors, etwa in der Mitte desselben mit einer hinreichend weiten Öffnung. Beim Öffnen des Tumors zeigt derselbe sich hohl, die Wand ist sehr dick und gefäßreich, der Inhalt ist eine dicke, schmutzigweiße, eiterähnliche, klebrige Flüssigkeit von ammoniakalischem Geruch. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt veränderte Epithelzellen, viele Eiterkörperchen und Cholestearinkrystalle. Die innere Fläche ist von Epithel ausgekleidet und in dem untersten Theile finden sich viele kleine Kalkkörperchen, darunter an tiefster Stelle ein größeres von pyramidaler Form mit abgestumpften Winkeln und glatter Oberfläche, eingekeilt in eine kleine Grube, welche nahe bei der unteren Einmündung des Ureters in den Tumor lag.

C. nimmt eine Läsion der Wand des Ureters durch das verstopfende Konkrement an, welche Läsion dann durch partielle Veränderung der Resistenz die sackartige Erweiterung herbeigeführt haben soll.

Das Schwinden des Anasarka ist durch vorübergehendes Wiederwegsamwerden des Ureters zu erklären.

Interessant ist der Fall noch durch das Auftreten von Anasarka bei Urinretention, eine Thatsache, auf die zuerst Trousseau aufmerksam gemacht hat und für die sich in der Litteratur bis jetzt nur eine spärliche Kasuistik findet. **Hager** (Magdeburg).

---

9. **S. Pansini.** Beitrag zur Lehre vom Verhalten des normalen und pathologischen Harns gegenüber dem polarisirten Licht.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Unter 230 auf der Senator'schen Klinik und Poliklinik vorgenommenen Einzeluntersuchungen, welche nach Filtration und sorgfältiger Entfernung aller bekannten links-, resp. rechtsdrehenden Stoffe theils mit dem Soleil-Ventzke'schen Saccharimeter, theils mit dem neuen Apparate von Schmidt und Hänsch ausgeführt wurden, verhielten sich ca. 70% indifferent gegenüber dem polarisirten Licht; 19,3% drehten nach rechts, 10,7% nach links. Sämmtliche eiweißhaltigen Urinproben zeigten sich nach Ausfällung des Eiweißes indifferent. Eben so verhielt sich der Urin in den Fällen von Diabetes nach Ausfällung des Eiweißes und vollständiger Vergärung des Zuckers. In allen Fällen von Linksdrehung war die Abweichung (durchschnittlich 0,1—0,2) proportional der Verfärbung des Urins durch reducirende Stoffe bei der Trommer'schen Probe. Vermuthlich ist also die Ursache der Linksdrehung im gewöhnlichen Urin eine Wirkung der gepaarten Glykuronsäuren. Ob in den

Fällen von Rechtsdrehung nicht doch (chemisch nicht nachweisbare) Spuren von Zucker vorhanden sind, lässt P. dahingestellt. Zwischen der Drehung des Urins nach rechts und links und gewissen Krankheiten besteht kein sicheres Verhältnis. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

10. Lieblein. Über die Bestimmung der Acidität des Harns.
(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XX. Hft. 1 u. 2.)

Die Arbeit, rein chemischen Inhaltes, ist eine sorgfältige Nachprüfung der bisher bekannten Methoden der Aciditätsbestimmung im Harn. Es mögen hier daher nur kurz die Einwände L.'s gegen diese hervorgehoben und für die analytischen Belege auf das Original verwiesen werden.

Gegen die Methode von Maly wird der Einwurf gemacht, dass bei der Fällung der normalen Alkaliphosphate aus dem alkalisch gemachten Harn durch Chlorbaryum sich nicht das normale Baryumphosphat, sondern ein basisches Salz bildet, dessen Zusammensetzung auch bei reichlichem Überschuss an Lauge wenigstens für den Harn nicht konstant ist.

Gegen das Verfahren von Franz Hoffmann wird eingewendet, dass bei der Titrirung mit Barythydrat nach vorherigem Zusatz von Chlorbaryum die Werthe verschieden ausfallen, je nachdem langsam oder rasch titrirt wird, weil das anfänglich gebildete, wenig lösliche, einfach saure Baryumphosphat mit der Zeit noch Basis aufnimmt.

Die Bestimmung der Acidität mittels Farbstoffen (Poirrierblau) wird wegen der nicht deutlichen Endreaktion verworfen.

Empfohlen wird das Verfahren nach Freund, welches einmal die Gesammtphosphorsäure bestimmt und dann nach Ausfällung der einfach sauren Phosphate die Menge der für zweifach saure Salze zu rechnenden Phosphorsäure ermittelt. Nur muss dabei eine Korrektur um etwa 3% vorgenommen werden, weil so viel Phosphorsäure der einfach sauren Phosphate bei der Ausfällung in zweifach saures Salz verwandelt wird und in Lösung geht.

Außer dieser Korrektur beweist L. in seiner Nachprüfung dieser Methode, dass in der That nur die Bestimmung der Phosphorsäure im zweifach sauren Phosphat ein zuverlässiges Maß für die Acidität des Harns ist, weil der Zusatz einer geringen Menge einer relativ schwachen Säure oder eines sauren Salzes (Oxalate, Urate) zu einfach saurem Alkaliphosphat dieses quantitativ in zweifach saures überführt. **Matthes** (Jena).

---

11. Grosz. Über mikrochemische Farbenreaktionen der Harnsedimente und deren differentialdiagnostische Bedeutung.
(Internationale klin. Rundschau Jahrg. VIII. No. 41.)

Fügt man zu einem Tropfen Urinsediment einen Tropfen einer 1%igen wässerigen alizarinsulfonsauren Natriumlösung, so bemerkt man eine tinktorielle Differenzirung durchaus gleichartiger Form-

elemente; ein Theil der Leukocyten z. B. färbt sich im Protoplasma und Kern gelb, ein Theil violett etc. Durch Versuche lässt sich nun feststellen, dass die chemische Reaktion des Zellprotoplasmas die verschiedene Färbung bedingt, dass die Gelbfärbung der sauren, die Rothfärbung der neutralen, die Violettfärbung der alkalischen Reaktion entspricht. Die daraufhin vorgenommenen Untersuchungen der epithelialen Elemente, die frischen Leichen entnommen wurden, zeigten, dass die Reaktion derselben gegen die tieferen Schichten hin allmählich von der sauern in die alkalische übergeht. Greift also ein entzündlicher Process in die tieferen Schichten der Schleimhaut, wie dies z. B. bei länger andauernder Urethralentzündung, bei der Urethritis posterior der Fall ist, so erscheinen diese Formelemente alkalischer Reaktion im Harnsediment und Verf. glaubt, dass ev. das Auftreten violett gefärbter Elemente im Harn zur Diagnose Urethritis posterior berechtige.

Auch bei der Differentialdiagnose zwischen Cylindroiden und Cylindern giebt das genannte Tinktionsverfahren sehr brauchbare Resultate, indem die ersteren, deren Entstehung Verf. in die Drüsen der Harnröhre, speciell in die Littre'schen verlegt, als Mucingerinnungen sich intensiv roth, die letzteren sich ausnahmslos gelb färben.

Wenzel (Magdeburg).

---

12. **A. E. Garrod.** On the pigmentation of uric acid crystalls deposited from urine.

(Journ. of pathol. and bacteriol. Vol. III. p. 100.)

G. hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, neue Kenntnisse über die Farbstoffe der Uratniederschläge des Harns zu gewinnen. Er ging so vor, dass er reine Urate aus Lösungen krystalliren ließ, welchen die einzelnen Farbstoffe des Harns beigemischt waren (Uroerythrin, Hydrobilirubin, Thudichum's Urochrom, Hämatoporphyrin). Es wurde sodann Farbe und Krystallform, welch' letztere zweifellos durch die Beimischung von Farbstoff bestimmt wird, mit den gewöhnlichen, im Harn auftretenden Niederschlägen verglichen.

In der Hauptsache betheiligen sich 2 Pigmente an der Färbung der Harnsäurekrystalle: das gelbe Urochrom und das Uroerythrin; je nachdem welches vorherrscht, sind die Krystalle mehr gelb, bezw. gelbbraun oder rosa. Das in den Krystallen zweifellos eingeschlossene Eisen hat nichts mit diesen Pigmenten zu thun; welchem chemischen Körper es angehört, steht noch dahin. Hydrobilirubin und Hämatoporphyrin werden in den Krystallen nicht gefunden. Wenn man den Harn mit Säure behandelt, so entstehen dunklere Krystalle durch Oxydation der normalen Farbstoffe. Außerdem können Oxydationsprodukte der Phenolderivate aus Gallenfarbstoff in die Krystalle aufgenommen werden.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

---

13. Pollaci. Una nuova tecnica per l'esame dei sedimenti urinari.

(Riforma med. 1894. No. 296.)

Die mikroskopische Untersuchung der Urinsedimente, wie sie für gewöhnlich zur Ausführung kommt, gestattet keine lange Untersuchung und auch nicht die Anfertigung von Dauerpräparaten.

Diesem Mangel abzuhelfen empfiehlt P. das folgende Verfahren: Man lässt den Urin wie gewöhnlich in einem Kelchglas sich absetzen, entfernt den über dem Sediment stehenden Urin und vermischt nun das letztere mit der sog. Hayem'schen Fixationsflüssigkeit, welche besteht aus Aqua destill. 200, Chlornatrium 1, schwefelsaurem Natron 5 und Sublimat 0,5, rührt mit einem Glasstabe um, lässt die Flüssigkeit 24 Stunden stehen, gießt dann ab und untersucht das Sediment. Die sämmtlichen Gebilde desselben sind wie im frisch untersuchten Sediment und erhalten sich unverändert, wenn das Deckgläschen durch Terpentinharz geschlossen wird. Wird das Präparat mit wässriger Methylenblaulösung eine Stunde lang gefärbt, so sind hyaline wie granulirte Cylinder und die Epithelien vorzüglich deutlich.

Hager (Magdeburg).

---

14. G. Lion. Note sur un cas d'hémoglobinurie infectieuse.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 29.)

Ein 35jähriger Mann erkrankte mit Abgeschlagenheit, Fieber, starker Milzschwellung und Hämoglobinurie; er erlag der Krankheit nach 8 Tagen in komatösem Zustand. Das Blut enthielt gelöstes Hämoglobin und der Urin gab, ohne Blutkörperchen zu enthalten, ebenfalls das Spektrum des Oxyhämoglobins. Gegen Ende der Krankheit verschwanden Hämoglobinhämie und Hämoglobinurie völlig. Die Hämoglobinurie entstand nicht durch pathologische Eigenschaften des Serums, da die isolirten Blutkörperchen des Pat. sich 48 Stunden, ohne sich zu lösen, hielten. Bei der Obduktion isolirte Verf. den Proteus vulgaris aus Herzblut, Milz, Leber, Niere. Am meisten war er in der Milz vorhanden, während Leber und Niere nur wenig Pilze enthielten.

F. Jessen (Hamburg).

---

15. M. Courtois-Suffit. Hémoglobinurie paroxystique essentielle et hérédo-syphilis.

(Méd. moderne 1895. März 2.)

Die erworbene Syphilis ist nicht selten der Boden, auf welchem, unter Hinzutritt occasioneller Schädlichkeiten (Überanstrengung, Erkältung) paroxysmale Hämoglobinurie sich entwickelt. Weniger bekannt ist dies bez. der hereditären Syphilis. Seit dem Fall von Götze (1884) ist ein weiterer nicht zur Publikation gekommen. Verf. theilt desshalb den Fall eines 2jährigen Knaben mit, bei dem, stets im Winter und immer an den kältesten Tagen, unter Auftreten von nervösen und Allgemeinerscheinungen so wie von Urticaria eine,

nach ca. 2 Tagen wieder verschwundene, Hämoglobinurie einsetzt. Der gelb- bis braunrothe, kaffeeähnliche Urin enthält ziemlich viel Eiweiß (ca. 0,5‰) und weist spektroskopisch die Absorptionsstreifen des Hämoglobins und das Spektrum des Methämoglobins auf. In den Zwischenräumen zwischen zwei Anfällen ist der Harn völlig normal. Der Knabe zeigt vom Vater her ererbte Zeichen von Lues. Inunktionskur und Jodkalium führten zu einem vorläufigen Verschwinden auch der Hämoglobinurieanfälle, die nur mehr 2mal und zwar abortiv (Allgemeinerscheinungen ohne Hämoglobinharn) auftraten. — Verf. bespricht sodann kurz die Ätiologie der Hämoglobinurie und stellt 2 Hauptgruppen auf: Hämoglobinurie durch Intoxikationen und durch Infektionen (Syphilis, Malaria, Scharlach, Abdominaltyphus etc.).

Eisenhart (München).

---

16. **E. A. Woldert.** A case of malarial haematuria, with a study of the plasmodium.

(New York med. journ. 1895. Februar 23.)

Ein ungenau beschriebener, durch den Befund von Plasmodien sichergestellter Fall von Malaria mit dem Fiebertypus einer abendlich exacerbirenden Continua. Am 4. Tage trat Hämaturie und gleichzeitig schwerer Ikterus auf. Chinin wirkte prompt. Die Hämatozoen waren äußerst zahlreich im Blute, bei den intra- wie extracellulären Formen fielen ihre Größendifferenzen auf.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **v. Limbeck.** Über das Verhalten des Harns bei Febris intermittens tertiana.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

L. bespricht zuerst kurz die wichtigsten Ergebnisse quantitativer Harnuntersuchungen bei fieberhaften Infektionskrankheiten: Die hohe Stickstoffausfuhr, besonders bei kurzen Fieberperioden oder zu Beginn langer; ferner in jener das relative Ansteigen des Ammoniakantheils am Gesammtstickstoff — wohl als Zeichen der febrilen Säureintoxikation bezw. unvollständigen Oxydation; die bekannte Thatsache der verminderten Chloridausfuhr, der wieder in Bezug auf die Phosphatausscheidung weniger übereinstimmende Angaben gegenüberstehen, indem nach den Einen Phosphorsäure im konstanten Verhältnisse von 17—20 : 100 Stickstoff ausgeschieden, nach Anderen wie Chlornatrium in hohem Maße zurückgehalten werden soll.

Bei Malaria wäre durch die Krankheitserreger, die keine Spaltpilze sind, ein anderes Verhalten immerhin wahrscheinlich.

In 2 leichteren Fällen typischer Tertiana wurden nun bei *vollständig gleicher* Kost in getrennten Harnportionen an je einem Fiebertage, so wie am vorausgehenden und folgenden fieberfreien die Bestimmungen des Gesammtstickstoffes, des Harnstickstoffes, der Harnsäure, des Ammoniaks, der Chloride und der Phosphorsäure gemacht.

Es stellte sich heraus, dass die Stickstoffausscheidung am Fiebertage stieg, zum Theil um ein Bedeutendes (von 0,35 g pro Stunde auf 0,93 g). Die Harnstoffmenge stieg ziemlich parallel an, so dass keine relative Verminderung der Harnstoffbildung deducirt werden kann (84% und 82% des Gesammtstickstoffes). Auch das Ammoniak zeigte eine ganz geringe procentische Zunahme, eben so die Harnsäure.

Die Chloride ließen eine mit der Fieberattacke synchrone sehr bedeutende Zunahme erkennen (von 0,20—0,63 g auf 1,80 g und von 0,10—0,16 g auf 0,94 g pro Stunde). Betreffs der Ursache dieser Erscheinung weist L. die Erklärung durch den Zerfall der rothen Blutkörperchen zahlenmäßig als nicht ausreichend zurück und weist vielmehr auf das Verhalten der Phosphate hin. Diese, d. h. die Phosphorsäure, fiel schon in den dem Anfalle vorangehenden Harnportionen allmählich von 0,06 auf 0,04 und 0,02 g bezw. von 0,11 auf 0,029 und 0,008 g pro Stunde. Dies lässt die Vorstellung einer »Verdrängungserscheinung« des Chlors bei Retention der Phosphorsäure zu. Auch das Verhältnis $P_2O_5 : N$ änderte sich in der bekannten Weise (27—19—5 : 100 bezw. 14—8—0,9 : 100).

J. Sternberg (Wien).

---

18. **Auché** and **Souchères.** Toxicité urinaire dans la variole.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 29.)

Bei diskreter Variola ist die Urinmenge bei den einzelnen Pat. sehr verschieden groß. Die Gesammtkurve der Urinentleerung zeigt ein konstanteres Verhalten. Im Eruptionsstadium relativ hoch, senkt sie sich während der Eiterung und erhebt sich wieder bedeutend im Moment der Defervescenz. Bei einigen Kranken giebt es geradezu eine urinale Krisis. Während der Eruption ist die Toxicität des Urins annähernd in normaler Breite, sie wird geringer während der Suppuration und erhebt sich wieder bedeutend während der Defervescenz, um dann allmählich in die normale Größe zurückzugelangen. Treten in der Rekonvalescenz febrile Störungen auf, so vermindert sich wieder die Toxicität des Urins. Bei hämorrhagischer konfluirender Variola sinkt die Urinkurve und die Toxicität vom Beginn bis zum Tode konstant.

F. Jessen (Hamburg).

---

19. **Gaudier** and **Hilt.** Recherches sur la toxicité urinaire chez les cancéreux.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 28.)

Die Verff. untersuchten den urotoxischen Koefficienten bei 17 Carcinomkranken, die nicht kachektisch waren und keinen eitriggeschwürigen Zerfall der Geschwülste hatten. Ferner untersuchten sie in derselben Weise 7 Träger von gutartigen Geschwülsten. Gearbeitet wurde nach der originalen Methode von Bouchard. Bei allen Carcinomkranken war der urotoxische Koefficient höher als

normal; der normale beträgt 0,45; bei diesen Kranken wurde 0,6—0,9 gefunden. Mit dieser Steigerung ging parallel ein Sinken des Harnstoffes, der bis auf 10 g in 24 Stunden fiel. Circa 20 Tage nach vorgenommener operativer Entfernung des Tumors war der urotoxische Koefficient durch langsames Sinken wieder normal geworden. Bei gutartigen Geschwülsten wurde niemals eine Steigerung des urotoxischen Koefficienten noch ein Sinken der Urinausscheidung gefunden. Darin liegt ein gewisses differential-diagnostisches Moment.

F. Jessen (Hamburg).

---

20. **A. Albu.** Über die Ausscheidung toxischer Substanzen aus dem Organismus bei akuten und chronischen Krankheiten.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 48.)

A. hat bei einer Anzahl verschiedener Krankheitsprocesse, in denen Allgemeinerscheinungen auftreten, die möglicherweise auf die Wirkung giftiger Stoffwechselprodukte von Bakterien zu beziehen sind, den Harn, gelegentlich auch das Erbrechen, die Fäces und den Schweiß, auf das Vorhandensein alkaloidähnlicher Körper untersucht. Im Ganzen wurden 64 Einzeluntersuchungen ausgeführt und dabei sowohl das Stas-Otto'sche Verfahren, als auch das Baumann'sche zur Darstellung der Diamine und das Brieger'sche Ptomainverfahren angewendet. Die besten Resultate lieferte das erstgenannte Verfahren, doch ist auch hierbei die Verarbeitung großer Mengen erstes Erfordernis. Die Baumann'sche Methode lieferte niemals, die Brieger'sche nur einige wenige Male ein positives Ergebnis. Alkaloidartige Körper wurden gefunden: 3mal bei Phthisis pulmonalis, 2mal bei Morbus Basedowii, je 1mal bei Urämie, Tetanie, perniciöser Anämie, Resorptionssepsis (Uteruscarcinom), Autointoxikation und Coma diabeticum. Niemals reichte die gewonnene Menge zu einer Elementaranalyse aus. A. bespricht eingehend die Fehlerquellen der einzelnen Darstellungsmethoden und vertritt die Ansicht, dass es z. Z. noch an einem brauchbaren Verfahren zum Nachweis der Krankheitsgifte in Se- und Exkreten fehle. Bei dem Tetaniekranken wurde eine verhältnismäßig große Menge eines alkaloidartigen Körpers gefunden (nach Brieger). In Übereinstimmung mit Ewald glaubt A. diesen Fall als eine Autointoxikation vom Darmkanal aus deuten zu müssen, um so mehr als die Sektion nichts Pathologisches nachweisen ließ.

Für verschiedene andere der bisher dargestellten Alkaloidsubstanzen lässt A. die Deutung zu, dass es sich um Produkte des gesteigerten Eiweißzerfalles, nicht um specifische Toxine handelt. Nur ein Bruchtheil der dargestellten Körper zeigte beim Thierversuch ausgesprochene Giftwirkung. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

21. **Chambrelent.** Toxicité du sérum maternel et foetal dans un cas d'éclampsie puerpérale.

?

Gelegentlich der Behandlung eines Falles von Eklampsie suchte Verf. die Frage zu eruiren, ob es sich bei dieser Erkrankung um Giftwirkung auf den Organismus handelte. Falls dieses der Fall war, so deutete die Nierenentzündung darauf hin, dass die im Körper vorhandenen Gifte durch die Nieren ausgeschieden würden und müsste demgemäß folgegerechterweise das Gift im Urin nachzuweisen sein. Verf. benutzte zur Prüfung dieser Frage das Kaninchen. Schon Bouchard stellte fest, dass ein gesundes Kaninchen erst dann stirbt, wenn es pro Kilogramm 45 g Urin einer gesunden Person in die Ohrvene injicirt erhält. Es wurde ferner festgestellt, dass Urin von Eklamptischen in viel geringerer Menge tödlich wirkt. Will man genaue Daten haben, so ist es nothwendig, die 24stündige Urinmenge zu bestimmen.

Es war somit erwiesen, dass der Urin für Kaninchen toxisch wirkende Stoffe enthält und es fragt sich, ob dieselben sich nicht auch im Blute nachweisen lassen. Verf. benutzte das Serum einer Eklamptischen. Rummo hatte gefunden, dass ein Kaninchen erst nach Injektion von 10 ccm normalem Menschenserum in seine Blutbahn eingeht. Derselbe Autor wies nach, dass das Serum von eklamptischen Individuen schon in der Dosis von 3—4 ccm bei intravenöser Applikation tödtet. Verf. konnte nun bestätigen, dass diese letzteren Zahlen in der That genügten, um ein Kaninchen zu tödten. Aus seinen Versuchen zieht Verf. nun den wichtigen Schluss, dass es möglich ist, aus dem Grade der Giftigkeit des Serums für Eklamptische eine sichere Prognose für das Befinden der Pat. zu stellen und glaubt damit ein sichereres Merkzeichen zu haben, als in der Bestimmung des Schwerheitsgrades der Albuminurie. Für diese Beobachtungen werden einzelne Beispiele erbracht. Verf. suchte nun auch zu studiren, in welcher Weise das Gift dem Fötus schadete, und eruirt die Frage, ob der Tod des letzteren nicht häufiger durch Vergiftung als durch andere Ursachen hervorgerufen werde. Er fand in einem Fall das Blut des Fötus noch giftiger als das der Mutter, in einem anderen Fall war jedoch das mütterliche Blut mehr gifthaltig. Verf. lässt daher die Entscheidung dieser Frage noch in suspenso, bis weitere Experimente vorliegen. **O. Voges** (Danzig).

Sitzungsberichte.

22. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 8. April 1895.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr F. Hirschfeld: Über das Coma diabeticum.

Das Coma diabeticum ist neben der Schwindsucht die häufigste Todesursache bei Diabetes. Von den Befallenen sind nur etwa 15% über 40 Jahre alt; häufig

hat die Krankheit nur 1 Jahr oder nur einige Monate bestanden. Häufig tritt das Koma nach Operationen, besonders bei Gangrän, ein; da dieses meist ältere Leute betrifft, so besteht also hier ein Widerspruch mit der ersten Angabe und scheint das Koma vom Alter unabhängig zu sein. Gegenwärtig kennt man keine Zeichen, aus denen man schließen kann, ob einen Diabetiker ein Koma befallen wird oder nicht. Man bezog die Acetonurie auf vermehrten Eiweißzerfall. H. hat durch Kohlehydratzufuhr sie zum Schwinden gebracht. H. giebt dann den Bericht über eine Reihe von Beobachtungen, welche er theils im Krankenhause Moabit, theils im jüdischen Krankenhause zu Berlin gemacht hat. Bei den ersten 4 Fällen handelt es sich um verhältnismäßig junge Leute, bei denen die Krankheit schnell verlief (in 1—2 Jahren); die Glykosurie war dabei beträchtlich. In allen Fällen stieg der Acetongehalt im Verlaufe der Krankheit bis zum Exitus. Häufig sieht man das Koma nach größeren Muskelanstrengungen entstehen; so war auch bei einem von H.'s Pat. dasselbe nach einem größeren Fußmarsch eingetreten. Ähnliche Fälle sind in der Litteratur von Kussmaul, Schmitz und Frerichs beschrieben. Trousseau und Külz halten im Gegensatz hierzu Muskelthätigkeit für vortheilhaft. In einer Reihe von Fällen beobachtete man kurze Zeit vor dem Tode ein sinkendes Körpergewicht; es ist jedoch nicht gesagt, ob die Inanition das Koma erzeugt oder nur der erste Akt des Dramas ist. Dass eine Minderernährung Koma herbeiführt, sieht man wohl daraus, dass Pat., welche innerhalb des Krankenhauses in gutem Zustande waren, einige Zeit nach der Entlassung, nachdem sie eine schlechtere Ernährung gehabt haben, in dasselbe zurückkehren und dort binnen kurzer Zeit dem Koma verfallen. Einen weiteren Grund für das Koma giebt die Narkose. Becker glaubt, dass durch dieselbe Aceton entzogen wird. H. hat das niemals gesehen, schreibt vielmehr dem Chloroform die Wirkung zu. Fieberhafte Erkrankungen bedingen das Koma nicht, mit Ausnahme der Influenza, welche es bisweilen hervorruft.

Die klinischen Erscheinungen bestehen meist in Magenbeschwerden, Kopfschmerzen, Athemnoth und allgemeiner Benommenheit so wie vermehrtem Acetongehalt. Meist tritt in 2—10 Tagen nach Beginn der Tod ein. Einen dem Koma ähnlichen Zustand mit Ausgang in Heilung sah H. einmal bei einem Diabetiker, welcher 6 g Salicyl erhalten hatte. Schwer zu unterscheiden ist es häufig, ob es sich um Apoplexie oder Koma handelt, besonders wenn, wie in einem von H. gesehenen Falle bereits mehrere Apoplexien vorausgegangen sind. Hier kann die Entscheidung nur durch den Urin getroffen werden. Bisweilen treten die Symptome des Magendarmkanals so in den Vordergrund, dass ein Ileus erst für ein Koma angesehen wurde. H. konstatirte die auch von Anderen gesehene Blutdruckverminderung auch in seinen Fällen, besonders einmal sank der Druck bis auf 60—70 mm.

H. giebt sodann noch den Bericht über eine zweite Gruppe von Beobachtungen, bei welchen es sich meist um alte Leute mit geringer Glykosurie handelt, bei denen das Koma meist unter dem Einfluss von Gangrän oder Karbunkeln auftrat. Hier steigt und fällt der Acetongehalt parallel mit dem klinischen Verlauf der Wunde.

Die Therapie muss erstens in einer Regelung der Muskelthätigkeit bestehen; bis jetzt erwähnt es eigentlich nur Senator, dass bei heruntergekommenen Individuen hierbei Vorsicht nothwendig ist. In Bezug auf die Ernährung ist zeitweise eine Überernährung nothwendig. Der Alkohol ist in leichten Fällen zu verbieten, in schweren jedoch unentbehrlich. Das Fett wird häufig nicht vertragen, doch glaubt H., dass dies bei vorsichtiger Auswahl zu umgehen ist. Von den starken Abführmitteln, welche Schmitz empfiehlt, hat H. keinen Erfolg gesehen. Stadelmann hat Infusion von Alkalien empfohlen, doch dadurch nur einen vorübergehenden Erfolg erzielt. H. hat prophylaktisch Alkalien ohne Erfolg gegeben. Kußmaul hat einen vorübergehenden Erfolg bei Transfusion von Blut erzielt.

Herr Hirschberg: Nach den Angaben von Becker soll nach Augenoperationen kein Koma auftreten. Doch hat H. nach einer Staaroperation ein solches

beobachtet. Die Operation wurde nicht in Chloroformnarkose, sondern nur mit Cocainanästhesie gemacht.

Herr A. Fränkel behandelte im Krankenhause am Urban ein 15jähriges Mädchen mit schweren Erscheinungen von Diabetes. Durch vorsichtige Diät und allmähliche Entziehung der Kohlehydrate sank der Procentgehalt der Zuckerausscheidung von 6% auf $1^1/_2$%. Es gelang das Gewicht um 30 Pfund zu heben. Trotzdem bekam das Mädchen nach seiner Entlassung eine Parulis mit Übergang in Gangrän, welche unter Ausbruch von Koma zum Tode führte. Es trat also Koma ein, obgleich hier eine Überernährung stattfand. Von Infusionen mit Natriumkarbonat hat F. auch keine Erfolge gesehen. Jetzt macht er Kochsalzinfusionen allerdings auch ohne Erfolg.

Herr Karewsky glaubt, dass die komatösen Erscheinungen bei Gangrän auf Sepsis zurückzuführen sind. Er hat meist beobachtet, dass das Auftreten von Koma zugleich mit einem schlechteren Aussehen der Wunde erfolgt. Das Coma diabeticum hat an sich nichts für Diabetes Charakteristisches, sondern kommt eben so auch bei anderen Erkrankungen, wie bei Sepsis vor. Das Auftreten von Gangrän bedingt nicht immer einen hohen Zuckergehalt, sondern tritt mitunter sogar auf, wenn der Zucker gerade gänzlich geschwunden. Die Infusionen von Alkalien glaubt K. in hohem Grade anempfehlen zu sollen. Er hat eine Pat. durch dieselben 3 Wochen erhalten können.

Herr Stadelmann richtet an den Vortr. mehrere Fragen. 1) Ob in den von ihm beobachteten Fällen die Eisenchloridreaktion beobachtet worden ist. 2) Wie das Aceton quantitativ bestimmt wurde, denn in diesen Bestimmungen bestehen Widersprüche. Bis jetzt hat man immer den Standpunkt innegehalten, dass das Koma nur auftritt, wenn Eisenchloridreaktion vorhanden ist. S. glaubt nicht, dass die Acetessigsäure die Ursache des Koma ist, doch kann man es noch nicht zurückweisen. Bis jetzt ist nur ein Fall bekannt, wo die Reaktion gefehlt hat. Die Acetonämie ist die erste Theorie für das Koma, welche man aufgestellt hat, doch ist ein experimenteller Beweis bisher nicht geglückt. Die von S. empfohlenen Alkalien, über welche sich der Vortr. so absprechend geäußert, glaube er dennoch weiter empfehlen zu können. Er glaubt, das Koma bestehe in einer Säureintoxikation; man fand bei Diabetes eine kolossale Ammoniakausscheidung; während dieselbe in der Norm 0,6 beträgt, erfolgt bei gewissen Fällen von Diabetes eine Ausscheidung von 3—15 g. S. fand nun als Grund dieser Ausscheidung, dass im Urin eine Säure fehlte, welche das Ammoniak neutralisiren sollte. Desshalb empfahl er die Infusion; doch giebt er zu, dass seine Erfahrungen auch nicht sehr günstig waren. Doch sah er wenigstens in einzelnen Fällen einen guten Erfolg und bei der gänzlichen Aussichtslosigkeit aller übrigen Mittel glaubt er vorläufig noch immer die Infusion anwenden zu müssen, allerdings dann in sehr großen Dosen.

Herr Hirschfeld hat auch die Eisenchloridreaktion angewendet; glaubt jedoch derselben nicht so großes Gewicht beimessen zu sollen, da sie immer erst auftritt, wenn in einem Liter Harn 300 cbmm Aceton vorhanden sind; sodann ist ihr Auftreten noch von verschiedenen anderen Bedingungen abhängig, welche ihren Werth herabsetzen. Zur quantitativen Bestimmung des Aceton benutzte H. anfänglich die Methode von Jaksch, später die von Huppert.

Ob das Aceton die Ursache des Koma ist, will er nicht genau sagen, doch glaubt er, dass noch ein unbekanntes Etwas hinzutritt. Die Ammoniakausscheidung kann er aber eben so wenig als Ursache anerkennen. Die Acetonausscheidung ist nicht so schwankend wie die des Ammoniak, sondern steigt immer; das spricht mehr für die Theorie des Acetons. Den Fränkel'schen Fall kann man nicht gut als einen Fall von Überernährung verwerthen, da auch diese Pat. einige Zeit vor dem Tode aus dem Krankenhause entlassen war.

Herr Stadelmann glaubt, man muss die Alkalien in größeren Dosen geben und nicht das Natriumbikarbonat. Er giebt 3—4 Flaschen der Potio Riveri, bis der Urin alkalisch wird. Er glaubt jedoch, dass, wie man verschiedene Arten von Diabetes unterscheidet, auch verschiedene Formen von Koma unterschieden werden müssen.

Herr Hirschfeld hat das Natriumbikarbonat gerade desshalb bevorzugt, weil es vom Magen am besten vertragen wird. **W. Croner** (Berlin).

Therapie.

23. H. Schurz. Über mechanische Behandlung der Hautwassersucht.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Januar, Februar.)

Seit einer Reihe von Jahren sind auf der Leichtenstern'schen Klinik zu Köln alle drei Methoden der Behandlung der Hautwassersucht geübt: die einfache Incision, die Aspiration durch Trokars und die Trichterdrainage, jede mit mehr oder weniger erheblichen Abänderungen und Verbesserungen. Bei jeder Methode lässt sich eine große Menge Serum entleeren. Gelegentlich lässt die eine oder andere Methode einmal im Stich. Daher kann man keine Methode der anderen absolut vorziehen. Während andere Beobachter zu ganz verschiedenen Resultaten gelangten, konnte S. keiner Methode vor der anderen betreffs der Sicherheit vor Wundinfektion den Vorrang anweisen, weil er überhaupt Erysipele, Phlegmonen, oder deren Ausgang in Gangrän beobachtet hat. Die Incision aber übertrifft die übrigen Methoden, wenn es sich darum handelt, diejenige zu wählen, welche dem Kranken bei der gleichen Leistungsfähigkeit am wenigsten Unannehmlichkeiten bereitet. Es fehlt gegenüber der Trokaranwendung der Incision die schmerzhafte Empfindung eines Fremdkörpers in der Haut, die oft lange andauernde Schmerzhaftigkeit der Stichkanäle, die sorgsame Überwachung jeder Bewegung, um die Trokars nicht zu lockern, ja herauszureißen. Bei der Incision ist eine mehr oder weniger bedeutende Durchnässung besonders der Füße unvermeidlich. Die Leistungsfähigkeit ist bei der Incision erheblich größer. Die Ablaufsgeschwindigkeit ist in den ersten Stunden nach der Incision ungleich größer, als in weiteren gleichen Zeitabschnitten, viel größer als in der gleichen Zeit bei Trokars. Daher ist die Incision besonders bei hochgradigem Hydrops angezeigt, wo schleunigste Entwässerung Lebensfrage ist. Dazu kommt noch, dass die Incision die bequemste Methode in Bezug auf Instrumentarium und Verband ist. **v. Boltenstern** (Herford).

24. Semmola e Gioffredi. Contributo clinico alla virtù antisudorale della picrotoxina.

(Riforma med. 1894. No. 298.)

In einer Abhandlung über die Schweißbildung hemmende Mittel betonen die Autoren, dass es heut zu Tage nicht mehr erlaubt ist, in Fällen von Hyperidrosis empirisch ein Antisudorificum nach dem anderen zu verordnen, sondern eine exakte Diagnose zu stellen.

Übermäßige Schweißabsonderung kann entstehen auf vasomotorischem Wege durch Aktion der Gefäßdilatatoren; aber sie kann auch stattfinden ohne vasomotorische Einwirkung, ja sogar trotz derselben und bei Erregung der Vasokonstriktoren. Das Vorhandensein von bestimmten schweißsekretorischen Nerven, die unabhängig vom vasomotorischen Nervensystem Schweiß machen können, ist sicher nachgewiesen.

Auch ein Centrum dieser schweißsekretorischen Nerven ist nachgewiesen bei der Katze: und zwar ein Lumbalcentrum für die hinteren Glieder, ein Cervicalcentrum für die vorderen, ein bulbäres, nach dessen Reizung alle 4 Extremitäten bis $^3/_4$ Stunde nach dem Tode noch Schweiß absondern.

Entsprechend nun den mannigfachen und verschiedenen Ursachen der Hyperidrosis müssen die therapeutischen Maßnahmen verschieden sein.

Handelt es sich z. B. um Schweißbildung bei mangelhaftem Tonus der peripheren Gefäße, so wirkt Hydrotherapie. Handelt es sich um Hyperidrosis durch Erregung der die Schweißbildung versehenden Centralnervenapparate, so sind Mittel am Platz wie Agaricum, Agaricin, Atropin, welche diese Nervenapparate paralytisch machen können.

Bei der Lähmung des vasomotorischen Systems aber, welche außer der Hyperidrosis auch noch andere vasomotorische Störungen mit sich bringen kann, ist das Pikrotoxin ein souveränes Mittel.

Eine 43jährige Pat. hatte nach Influenza abundanteste Schweißabsonderung am ganzen Körper zurückbehalten, welche allen Mitteln trotzte. Zugleich mit diesem Schweiße traten als Zeichen einer Störung des vasomotorischen Nervensystems mehr oder weniger ausgedehnte blaurothe, persistirende Flecke auf. Die Haut fühlte sich kalt an wegen der fortwährenden Schweißverdunstung.

S. stellte in diesem Falle die Diagnose auf Lähmung des vasomotorischen Bulbärcentrums durch Influenzatoxine. Hier würde Atropin geschadet haben. Pikrotoxin 2mal pro Tag $1/2$ mg zeigte sichere Wirkung und binnen 8 Tagen war ein Leiden beseitigt, das lange Zeit allen Mitteln getrotzt hatte.

Mit dem Schweiße verloren sich die Flecke und alle Störungen des Allgemeinbefindens, welche zum Theil durch die Hyperidrosis bedingt waren.

Hager (Magdeburg).

25. H. Hun. The uses and abuses of animal extracts as medicines.

(New York med. journ. 1895. No. 2.)

Angesichts der sich immer mehr steigernden Bedeutung, welche die sog. Organtherapie gewinnt, sieht sich der Verf. veranlasst, eine Übersicht über den Stand dieser Frage zu geben. Die Anwendung der animalischen Extrakte ist zum Theil eine berechtigte, zum Theil zu verwerfen. Das Letztere gilt zunächst von denjenigen Substanzen, die aus bestimmten thierischen Organen dargestellt und Kranken verabreicht werden, welche an einer Affektion eben dieser Organe leiden. Hierher gehört — in Amerika scheint der Gebrauch dieser Präparate verbreiteter zu sein als bei uns — die Anwendung des Cerebrins bei Gehirn-, des Medullins bei Rückenmarks-, des Cardins bei Herz-, des Muskulins bei Muskelkrankheiten etc., Verordnungen, welche der Verf. als höchst thöricht bezeichnet. Anders sind diejenigen Extrakts anzusehen, denen gewisse vitale Potenzen zugeschrieben werden, wie dem Hodenextrakt und dem Nucleïn; hierher kann vielleicht auch das Knochenmark gerechnet werden, das neuerdings gegen Krankheiten der blutbildenden Apparate angewendet wird. Die Nützlichkeit dieser Mittel ist zum mindesten zweifelhaft und bedarf noch der klinischen Bestätigung.

Dagegen ist die Wirksamkeit der Drüsenextrakte als ganz zweifellos erwiesen. Man muss unterscheiden zwischen den Extrakten der sekretorischen Drüsen des Verdauungsapparates (Pepsin, Pankreatin), welche keine Heilmittel sind, sondern lediglich Ersatz für mangelhafte Bildung im Körper des Kranken darstellen, und zwischen den Präparaten der nicht secernirenden Drüsen, von denen das der Schilddrüse am meisten untersucht und bekannt ist. Verf. schreibt der Anwendung der Schilddrüse eine große Wirksamkeit bei Myxödem, Kretinismus, so wie bei Fettleibigkeit, ferner auch bei melancholischen Gemüthszuständen zu, bei welchen letzteren er in mehreren Fällen eine überraschende Besserung gesehen hat.

Während alle bisher besprochenen Präparate den Organen gesunder Thiere entstammen, hat uns die jüngste Zeit die Verwendung artificiell erkrankter Thiere gebracht. Hierher gehört in erster Reihe das Diphtherie-Antitoxin, zu dessen Lobrednern Verf. gehört. Die Bemerkungen über Herstellung, Anwendung desselben etc. enthalten lediglich Bekanntes. **Ephraim** (Breslau).

26. Poehl (St. Petersburg). Einwirkung des Spermins auf den Stoffumsatz bei Autointoxikationen im Allgemeinen und bei harnsaurer Diathese im Speciellen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.)

Das Spermin, eine organische Base, besitzt die Eigenschaft, in gelöstem Zustande die physiologische Intraorganoxydation im Organismus zu bewerkstelligen und zu fördern. Bei mangelhafter Oxydation häufen sich in den Geweben mannigfache Vorstufen des Harnstoffs, Leukomaine, an, welche zu Konstitutions- und Nervenkrankheiten und zu Infektionskrankheiten eine Disposition schaffen. Gegen derartige Autointoxikationen wirkt das Spermin.

Verf. hat nun das Spermin in dieser Richtung verwandt gegen Nervenkrankheiten, Syphilis, Diabetes, Typhus u. A.) und die Wirkung durch sorgfältige Harnuntersuchungen kontrollirt. Er kommt zu folgenden chemischen Definitionen der Leistungen seines Präparates:

Das Verhältnis des Gesammtstickstoffs des Harns zum Harnstickstoff nähert sich der Einheit; somit ergiebt sich eine Steigerung der Oxydationsprocesse und eine Entlastung der Gewebe von den Leukomainen.

Dieselbe Oxydationshebung drückt sich in der Veränderung des Harnstoffs zum ClNa aus; bei Einwirkung des Spermins steigt der Gehalt der Chloride im Harn. — Eben so wird das Verhältnis der Harnsäure zum neutralen Phosphat in dem Sinne beeinflusst, dass die Harnsäuremenge sinkt, oder die Menge der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat steigt.

Welche Bedeutung diesen Verhältniszahlen zukommt, darüber giebt P. nähere Erwägungen, die mit dem Satze enden: In Ermangelung anderer objektiver Kontrollmethoden zur objektiven Werthschätzung des Selbstgefühls möchte ich den Oxydationskoefficienten (Verhältnis des Gesammtstickstoffs des Harns zum Harnstickstoff und des Harnstoffs zu Chlornatrium) als recht geeigneten Maßstab empfehlen. **Gumprecht** (Jena).

27. O. Wiemer. Zur Charakteristik des Dermatols.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Januar.)

Bekanntlich ist von allen Seiten der günstige Einfluss des Dermatols bei Verbrennungen höheren Grades, bei Beingeschwüren mit begleitenden nässenden Ekzemen, auf die Narbenbildung bei granulirenden Flächen und auf die Herabsetzung abnorm gesteigerter Sekretion bei eiternden Wunden, so wie andererseits die Wirkungslosigkeit bei Bekämpfung tuberkulöser Processe und fötider Zersetzungsvorgänge hervorgehoben. Das eigentliche Anwendungsgebiet des Dermatols bedingt die vor anderen Antisepticis es auszeichnende Eigenthümlichkeit, dass es den Wundheilungsprocess in einer auffallenden Weise beschleunigt, schneller als alle bekannten Wundheilmittel eine Verklebung der Wundflächen bewirkt und dabei jede Art von Reizerscheinungen von Seiten der Gewebe vermissen lässt. Hervorzuheben ist, dass W. nach vorhergegangener Desinfektion der Hände, des Operationsterrains, nach Sterilisation des Instrumentariums, des Verbandmaterials etc. während der Operation die Verwendung jeglicher Antiseptica ausschließt, sei es in Form von Berieselungen oder Abschwemmungen. Er folgt dann in der Technik der Wundbehandlung dem Neuber'schen Verfahren. In zwei Formen wandte er das Dermatol an: als Streupulver oder als 10% Dermatolgaze. Sind Zersetzungsvorgänge in der Wunde eingetreten, so genügt dies Verfahren nicht.

W. mahnt jedoch zur Vorsicht auf Grund einer unzweifelhaften, typischen Dermatolvergiftung, besonders wenn es sich um so energische Resorptionsmechanismen handelt wie beim Peritoneum. **v. Boltenstern** (Herford).

28. Cubasch. Die therapeutische Anwendung des Ferropyrins.

(Wiener med. Presse 1895. No. 7.)

Ferropyrin ist eine Verbindung von 1 Molekül Eisenchlorid mit 3 Molekülen Antipyrin und wird auf Veranlassung des Verf.s von der Firma Knoll & Co. in Ludwigshafen a/M. dargestellt. Seine Zusammensetzung ist Eisen = 12%, Chlor = 24%, Antipyrin = 24%; es ist ein krystallinisches, dunkelrothes Pulver, in Wasser löslich, und bildet sich durch Zusammenbringen entsprechender Mengen Eisenchlorid mit Antipyrin.

Verf. verabreichte das Mittel in denjenigen Fällen, wo es sich darum handelte, neben dem altbewährten, aber immerhin nur langsam wirkenden Eisen ein schmerzstillendes Palliativum zu besitzen. Es wurde in wässriger Lösung von 0,3 bis 0,6% und zwar in Einzeldosen von 0,05 3—4mal täglich verordnet und ohne die geringsten Beschwerden des Magens vertragen. Bei akuter Anämie und eben so bei chronischer Diarrhoe wurde die Dosis verdoppelt oder selbst verdreifacht. Auffallend war besonders die rasche Abnahme der Schmerzsymptome nach Anwendung

relativ kleiner Mengen; bestehende nervöse Leiden, wie Kopfschmerz, psychische Verstimmung, Gastralgie, so fern sie Symptome der Chlorose und Anämie sind, verlieren sich meist nach wenigen Tagen; auch der Appetit hebt sich und die Menses werden regelmäßig, dem entsprechend schwinden auch Ödeme, so fern sie Folgen hydrämischer Blutbeschaffenheit sind, und das Allgemeinbefinden bessert sich rasch. Die Erklärung der raschen Wirkung des Ferropyrins auf die subjektiven Symptome glaubt C. einestheils in der leichten Löslichkeit und Resorbirbarkeit von Seiten des Magens, anderentheils in der leichten Zersetzlichkeit des Salzes finden zu sollen. Die stopfende Wirkung bei Darmkranken erklärt sich durch die adstringirenden Eigenschaften des Mittels; allerdings muss es dann in großen Dosen verabfolgt werden. Endlich ist das Ferropyrin auch bei Gonorrhoea chronica mit Erfolg verwandt worden. **Maass** (Freiburg i/B.).

29. **Henrijean et Corin.** Sur l'action physiologique et thérapeutique des jodures.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 11.)

Die vorliegende Abhandlung beschäftigt sich mit 2 Punkten. Der eine betrifft die Dosirung der Jodsalze. Verff. haben durch zahlreiche Versuche festgestellt, dass dieselben in viel größeren Mengen, als den üblichen, gut vertragen werden, und dass ihre Wirksamkeit mit ihrer Dosis steigt. Dies zeigte sich zum Theil bei Gesunden, zum Theil bei Kranken (Syphilitikern, Arteriosklerotikern etc.), welche die tägliche Gabe von 10—15 g längere Zeit hindurch gut vertrugen.

Der 2. Gegenstand, mit dem sich die Abhandlung beschäftigt, ist die Beeinflussung des Stoffwechsels durch die Jodsalze. Die bisherigen hierauf bezüglichen Untersuchungen widersprechen sich, da die einen eine Vermehrung, die anderen eine Verminderung der Harnstoffausscheidung ergeben haben. Die Verff. haben nun gefunden, dass dieselbe in der That durch die Jodsalze bald im positiven, bald im negativen Sinne beeinflusst wird, dass sich jedoch ein einheitliches Resultat ergiebt, wenn man nicht die Ausscheidung des Harnstoffs, sondern die des gesammten Stickstoffs ins Auge fasst. Sowohl bei Menschen als bei Thieren, die in das Stickstoffgleichgewicht gebracht worden waren, fand sich, dass die Stickstoffausscheidung durch Darreichung von Jodsalzen erheblich gesteigert wird.

Ephraim (Breslau).

30. **L. Wachholz.** Über Veränderungen der Athmungsorgane in Folge von Karbolsäurevergiftung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 9.)

Man war früher der Meinung, dass die Pneumonien, welche bei Vergiftung mit Karbolsäure auftreten, in einer Aspiration derselben ihre Ursache haben. Erst in der letzten Zeit hat Langerhans die Möglichkeit betont, dass sie eine Folge der indirekten Wirkung der resorbirten Karbolsäure und so in ihrer Entstehungsweise der Quecksilberkolitis gleich seien. Verf. hat diese Frage zum Gegenstand von Thierversuchen gemacht und durch Injektionen von Karbolsäure unter die Haut von Kaninchen Folgendes festgestellt: Die Karbolsäure scheidet sich in Vergiftungsfällen größtentheils durch die Nieren, zum geringen Theil regelmäßig in den Respirationsorganen aus. Hier verursacht sie Läsionen (Laryngitiden, Tracheitiden, Bronchitiden, Bronchopneumonien), deren Intensität in gerader Proportion zu der Menge der einverleibten Karbolsäure und der Lebensdauer steht. So findet die Annahme von Langerhans völlige Bestätigung.

Ephraim (Breslau).

31. **E. Harnack.** Ein Fall von akuter Vergiftung nach gleichzeitiger externer Anwendung von Tannin und Kaliumpermanganat.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Ein Mädchen, welches gegen ein ausgebreitetes nässendes Ekzem gleichzeitig Umschläge mit koncentrirter Tanninlösung und Bäder mit übermangansaurem Kali gebrauchte, erkrankte an sehr hohem Fieber, starken Durchfällen und zugleich

an sehr heftiger Hautentzündung. Nach 3 Tagen verschwand das Fieber, nach 8 Tagen die übrigen Erscheinungen.

Es war klar, dass eine Vergiftung vorlag. Der Harn der Pat. gab Reaktionen, welche eben so für Gallussäure wie für Pyrogallol charakteristisch sind. Da jedoch die erstere ungiftig ist, so ist Verf. der Meinung, besonders mit Rücksicht auf die starke Dermatitis, dass es sich um eine Intoxikation mit Pyrogallol handelt, welches sich durch die Oxydation des Tannins mit dem Kaliumpermanganat gebildet hat. — Der Fall mahnt zur Vorsicht in der — auch äußerlichen — gleichzeitigen Anwendung zweier, wenn auch an sich ungiftiger Medikamente. Ganz besonders ist dieselbe zu üben, wenn, wie hier, die Haut in erheblichem Umfange entzündlich erkrankt und daher energisch zu resorbiren im Stande ist.

Ephraim (Breslau).

32. W. Schild. Sechs Fälle von Nitrobenzolvergiftung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 9.)

Die auf über 50 Beobachtungen angewachsene Kasuistik der Nitrobenzolvergiftungen wird hier um 6 weitere aus dem Krankenhause Magdeburg-Altstadt vermehrt. Sie betreffen Frauen; das Gift war 2mal in Selbstmordversuchen, 4mal zum Zweck der Fruchtabtreibung genommen. Von diesen Pat. starb eine sehr rasch durch Lungenödem, bei 3 traten Abort bezw. die Menses ein. Die Dosis des getrunkenen Mirbanöls war verschieden groß, nicht immer genau bestimmt. Die Giftigkeit desselben ist erheblich; 20 Tropfen haben schon zu letalem Ausgang geführt. Die Therapie dieser Intoxikation, bestehend in Magenausspülungen, eventuell künstlicher Respiration und Reizmitteln, ist oft eine wirksame, in einem seiner Fälle sah S. von einem Bad mit kalten Übergießungen einen raschen und augenfälligen Erfolg. Außer den allgemeinen Symptomen der Vergiftung, Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, charakteristischem Geruch nach Bittermandelöl, intensiver blaugrauer oder blaugrüner Cyanose, Dyspnoe, Pupillenstarre, Sopor, Trismus, Tetanus wurde in 3 dieser Beobachtungen eine vorübergehende Steigerung der Patellarreflexe und Fußklonus gesehen, in 3 Ikterus, welcher am 3. bis 4. Tag unter Fieber und Eiweißgehalt des dunkelbraunen und trüben, nach Nitrobenzol riechenden Urins sich einstellte.

F. Reiche (Hamburg).

33. J. Luys. Un cas de morphinomanie guérie par les injections du phosphate de soude augmenté progressivement et compensant la diminution également progressive de la morphine.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 5.)

Der wesentliche Inhalt der Mittheilung ist im Titel angegeben. Der Pat. atte sich gewöhnt, sich täglich etwa $^1/_2$ g Morphium einzuspritzen. Verf. setzte die Dosis desselben allmählich herab, um es dann ganz fortzulassen; von Beginn der Behandlung an injicirte er 2mal, später 3mal täglich 1 ccm einer 3%igen Lösung von phosphorsaurem Natrium. Dasselbe wurde einige Zeit hindurch auch dann noch eingespritzt, als dem Pat. das Morphium ganz entzogen worden war; dann wurden auch die Dosen der Salzlösung verringert und schließlich weggelassen. Die Heilung war eine völlige.

Ephraim (Breslau).

34. Neufeld. Methylviolett bei Cholera asiatica.

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

N. hat im Choleralazarett zu Sielce 100 Kranke innerlich, per Klysma und subkutan mit Pyoktanin behandelt und glaubt eine sehr günstige Beeinflussung des Krankheitsprocesses, ganz besonders des Choleratyphoids, gesehen zu haben. Objektiv geht das aus der mitgetheilten Statistik und den Krankengeschichten nicht ohne Weiteres hervor.

Ad. Schmidt (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 19. **Sonnabend, den 11. Mai.** **1895.**

(Aus der städtischen Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg. Prof. Dr. Unverricht.)

Über die therapeutische Wirksamkeit des Digitoxins.

Von
Dr. **Wenzel**, Volontärarzt.

Entgegen dem früher in der Ärztewelt meist sehr beliebten Verfahren, möglichst lange und komplicirte Receptkompositionen herzustellen, wobei die Wirkung des einzelnen Medikamentes gar nicht, oder meist nur sehr unvollkommen kontrollirt werden konnte, trat in den letzten Decennien der Wunsch der Vereinfachung; man suchte möglichst nur ein Medikament als eigentliches Heilmittel mit einem meist völlig indifferenten Konstituens und Korrigens in Anwendung zu bringen; ja man ging dann noch einen Schritt weiter auf dieser Bahn, indem man nicht die Rohstoffe an und für sich, wie sie uns die Natur bietet, in Infusen, Tinkturen, Extrakten etc. dem kranken Körper einverleibte, sondern das in ihnen lediglich wirksame chemische Agens zu isoliren und damit die zum Theil höchst lästigen, ja zuweilen gefährlichen Nebenwirkungen zu vermeiden suchte, was andererseits ein wissenschaftliches Studium der Wirkung jedes einzelnen und eine zuverlässige Dosirung am Krankenbett ermöglichte. Die Alkaloide, wie Morphin, Chinin, Atropin, Strychnin, Cornutin entstammen diesen Bestrebungen; sie alle haben

sich größtentheils voll und ganz eingebürgert und haben sich längst schon zum Theil als völlig unentbehrlich erwiesen.

Auch aus dem Cardiacum κατ' ἐξοχήν, den Folia Digitalis, ist bereits vor 20 Jahren ein amorphes, gelbliches, bitteres Pulver isolirt und als Digitalin in den Handel gebracht. Das Bedürfnis nach einem derartigen Derivate erklärt sich aus dem Umstande, dass die Folia Digitalis je nach der Jahreszeit, zu welcher die Blätter gesammelt und nach dem Standort, von welchem sie stammen, eine sehr wechselnde Wirkungskraft besitzen und nach verhältnismäßig kurzer Zeit dem Verderben ausgesetzt sind. Das damals zuerst in den Handel gebrachte Digitalin stammte von Schmiedeberg und nach seinen eigenen Untersuchungen enthält dasselbe neben dem Digitalin im engeren Sinne noch die Substanzen Digitonin, Digitaleïn, und Digitoxin; das letztere ist nach seinen Angaben der am meisten toxische, allerdings auch therapeutisch wirksamste Theil. Wegen seiner Unlöslichkeit in Wasser geht dasselbe in ein Digitalisinfus nicht mit über, während die Tinct. Digital. alcohol., die Fol. Digital. pulv., die Pil. Digital. und das Acetum Digitalis sämmtliche vorgenannten Stoffe enthalten. Daher erklärt sich auch die geringere Wirksamkeit des Infuses gegenüber den reinen Fol. Digital. pulv.; daher stammt auch die Unschädlichkeit der von Petresco bei Pneumonie so warm empfohlenen starken Digitalisinfuse (8,0 g pro die).

Nach weiteren Versuchen gelang es nun auch noch, das Digitoxin zu isoliren, doch die damit erzielten therapeutischen Effekte befriedigten scheinbar nicht, sei es nun wegen Mangelhaftigkeit des zur Verfügung stehenden Präparates, sei es wegen unpassender Dosirung und dadurch bedingter Unwirksamkeit.

So kam es, dass das isolirte wirksamste Agens der Digitalis purpurea (Alkaloide besitzt die Digitalis nicht) mehr und mehr in Vergessenheit gerieth, so kam es auch, dass das von der Firma Merck in Darmstadt in den Handel gebrachte Digitoxin, das an chemischer Reinheit alle seine Vorgänger übertrifft, bei uns in Deutschland wenigstens absolut unbeachtet blieb. In der gesammten Litteratur der letzten Jahre finden sich nur 2mal, und zwar beide Male von demselben Autor, therapeutische Mittheilungen über das Digitoxin.

Masius in Brüssel hat 1893 in einem kaum 10 Seiten langen Schriftchen und 1894 in einer etwas längeren Broschüre: »Des effets thérapeutiques de la digitoxine« Bericht abgestattet über die bei 26 Pat. mit Herzfehlern, Pneumonie und Typhus erzielten Erfolge; hat auch ferner noch Vergleichsversuche zwischen dem Digitalin Adrian und Digitalin Kiliani einerseits und dem Digitoxin Merck andererseits angestellt und die große Überlegenheit des letzteren gegenüber den ersten beiden dargethan. Nach seinen Untersuchungen wirkt das Digitoxin sicher, schnell und energisch ohne erhebliche gastrische Störungen. Zuweilen schon nach 12, meist erst nach

24 Stunden macht sich der Einfluss auf die Cirkulation geltend, die Cyanose und Athemnoth schwinden schnell, der Puls wird kräftiger, die Arhythmie verschwindet, die Frequenz sinkt auf das Normale herunter, das Allgemeinbefinden bessert sich zusehends. Die Diurese steigt in einzelnen Fällen bis zu 4000,0 pro die. Die Digitoxinwirkung hält im Minimum 8—10 Tage an. — Gleich günstig ist der Einfluss auf den Krankheitsverlauf der Pneumonie und des Typhus.

Die von Masius mitgetheilten erfolgreichen Beobachtungen ermunterten entschieden zur Nachahmung, und so ist nun auch im verflossenen Winter in der hiesigen städtischen Krankenanstalt auf Anregung und unter der Leitung meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. Dr. Unverricht, mit dem von der Firma Merck in Darmstadt mustergültig dargestellten Digitoxin eine Reihe von Pat. behandelt worden. Von der therapeutischen Anwendung bei Pneumonie und Typhus wurde bei uns völlig Abstand genommen; wir beschränkten uns lediglich auf inkompensirte Herz- und Nierenkrankheiten.

Es sind von uns somit nur 9 derartige Pat., von denen 3 mit reinen Herzklappenfehlern, 3 mit Myokarditis und 3 mit Nephritis behaftet waren, der Digitoxintherapie unterworfen; außerdem wurden versuchsweise, jedoch mit der beinahe sicheren Aussicht auf negativen Erfolg, noch 3 mit verschiedenen der Digitoxintherapie ferner stehenden Erkrankungen mit dem Medikament behandelt. Da 1 Pat. nach mehrwöchiger Pause noch zum 2. Male, 2 andere sogar je 3mal sich der Kur unterzogen, so verfügen wir über 17 genaue Beobachtungen, für ein definitives Urtheil über das Digitoxin vielleicht eine noch zu geringe, für ein vorläufiges jedoch hinreichend große Beobachtungsreihe. Hervorzuheben wäre noch, dass es sich mit geringen Ausnahmen meist um äußerst schwer erkrankte Pat. handelte, bei denen die Inkompensation der Herzthätigkeit, die Stauungen im großen und kleinen Kreislauf, die Störungen der Urinsekretion ganz hervorragende waren, so dass von vorn herein die Prognose äußerst dubiös ad malam vergens zu stellen war, wodurch sich auch der große Mortalitätsprocentsatz der aufgeführten Fälle erklärt.

Unsere Versuchsanordnung weicht in einem sehr wichtigen Punkte von den von Masius getroffenen therapeutischen Maßnahmen ab. Bei uns wurde von der Darreichung des Mittels per os wegen der meist doch schon vorhandenen Störungen von Seiten des Magens und des auch von Masius in 25% der Fälle bei der Digitoxintherapie beobachteten Erbrechens völlig Abstand genommen und die Verabreichung per clysma in Anwendung gezogen.

Ferner wurden die von Masius zur Lösung des Digitoxins angegebenen Alkoholmengen, die sicherlich zur ungetrübten Beobachtung des Mittels selbst und als Reiz für die Darmschleimhaut nicht als indifferent zu betrachten sind, als entschieden zu hoch gegriffen angesehen; während Masius für 1 cg Digitoxin über 20,0 Alkohol

braucht, gelingt es schon mit weniger als der Hälfte eine völlig klare Mixtur zu erzielen.

Die demnach bei allen Pat. durchweg getroffene therapeutische Anordnung bestand daher im Folgenden: Unmittelbar nach der Aufnahme wurde der Kranke 24—36 Stunden therapeutisch indifferent behandelt, um den beruhigenden Einfluss des Spitalaufenthaltes auf die Herzthätigkeit zu beobachten; selbstverständlich wurden Pat., die etwa schon außerhalb des Spitals mit Digitalis behandelt waren, von der Versuchsreihe ausgeschlossen, oder es wurde wenigstens so lange Zeit gewartet, dass die Wirkung der etwa schon erhaltenen Medikamente als erloschen betrachtet werden musste. Nachdem dann häufig durch die Bettruhe ein geringer Nachlass der durch den Transport meist stürmischen Erscheinungen aufgetreten, wurden mittels des Marey'schen Sphygmographen Pulskurven aufgenommen, die Puls- und Athmungszahl, Urinmenge, spec. Gewicht, etwaige quantitative Eiweißmengen mittels Esbach genau bestimmt und nun nach einem jedesmaligen Reinigungsklystier zuerst 3mal am Tage, später nur 2mal, zuletzt nur 1mal 15,0 einer Lösung:

Digitoxin	0,01
Alcohol.	10,0
Aqua dest. ad	200,0

auf ein 100,0 Wasser enthaltendes, lauwarmes Klystier gegeben. Der Kranke erhielt somit pro dosi 0,00075 Digitoxin, die Tagesdosis überschritt demnach noch um einige Zehntel Milligramm die von Schmiedeberg, Binz, Lewin u. A. auf 2 mg festgestellte Maximaldosis pro die. Von toxischen Nebenwirkungen haben wir nur in 2 Fällen Erbrechen beobachtet, das nach Einstellung der Digitoxinklystiere sofort sistirte; es handelt sich um 2 Pat., die schon vor der Behandlung über gastrische Störungen zu klagen hatten und durch ihr langwieriges Herzleiden in ihrem Ernährungszustande stark reducirt waren, sämmtliche übrigen Pat. haben das Digitoxin ohne die geringsten Beschwerden vertragen.

Überschauen wir nun die einzelnen Krankheitsbilder unserer Pat. und ordnen sie nach der Schwere der Fälle in aufsteigender Reihe ganz unabhängig von dem durch das Digitoxin erzielten therapeutischen Effekt, so haben wir, wenn wir mit den Herzkranken beginnen, vorerst 2 Fälle von reiner Insuffic. valv. mitralis, bei denen es sich um eine mäßige Kompensationsstörung handelt, die bereits nach Verabfolgung einiger weniger Klystiere als vollständig gehoben betrachtet werden musste.

Fall 1. Bureaubote H., 38 Jahre, seit 1/2 Jahr Kurzathmigkeit und Herzklopfen, seit 5 Wochen stärkere Beschwerden, große Athemnoth.

Bei der Aufnahme: Geringe Cyanose, Allgemeinzustand mittelschwer ergriffen. Puls klein, von geringer Spannung, etwas arhythmisch, 88, Athmung angestrengt, 28. Lungenbefund regelrecht, Herzdämpfung nicht verbreitert, an der Spitze ein lautes systolisches Geräusch. Urinmenge 1250; spec. Gewicht 1019, kein Albumen. Pat. erhält 3mal am Tage ein Digitoxin-

klystier. Bereits nach den ersten 3 Klystieren Athmung 24, weniger angestrengt, Puls 76, etwas kräftiger, weniger arhythmisch. Allgemeinbefinden besser, Cyanose geschwunden. Urin 1750, spec. Gewicht 1008. In den nächsten 2 Tagen noch je 3, am 4. Tage noch 2, insgesammt also 11 Klystiere mit 0,00825 Digitoxin: völliges Wohlbefinden, keine Übelkeit. Puls fällt bis 60, wird kräftig und gleichmäßig, Athmung frei, 16, Urin 3000, spec. Gewicht 1005.

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.
1.	—	28, angestrengt, geringe Cyanose	88, arhythmisch klein	1250	1019
2.	3	24, keine Cyanose	76, kräftiger	1750	1008
3.	3	24 —	76 —	1550	1008
4.	3	20, völlig frei	72, regelrecht kräftig	2000	1008
5.	2	16 —	60 —	3000	1005

Summa 11 Klystiere mit 8,2 mg Digitoxin.

Ich möchte gleich hier betonen, dass wir das Fallen des spec. Gewichts meist noch als besseres Kriterium für die vermehrte Diurese betrachtet haben, als die immerhin doch etwas unsicheren Angaben der Harnmenge, von der häufig ein mehr oder minder großer Theil bei der Defäkation verloren geht.

Noch verblüffender tritt die Wirkung des Digitoxins als Cardiacum bei der folgenden Pat. hervor.

Fall 2. Arbeitersfrau H., 38 Jahre, seit 8 Wochen anhaltend heftige Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, starkes Herzklopfen, Angstanfälle.

Puls 144, klein, aber gleichmäßig, Athmung angestrengt, 26. Herzdämpfung nach rechts bis zum rechten Sternalrand verbreitert, Spitzenstoß im 5. Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie. Systolisches Geräusch an der Spitze. Urin 500, spec. Gewicht 1020, kein Albumen.

Nach 2 Digitoxinklystieren wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens Herzklopfen schwächer, Puls 100, immer noch klein. Athmung 26. Urin 500, spec. Gewicht 1018. Nach weiteren 2mal 3 Klystieren in den beiden folgenden Tagen völliges Wohlbefinden, keine Übelkeit. Der Puls äußerst langsam und sehr voll, 54, ganz gleichmäßig; Athmung vollkommen frei, 22. Urinmenge bis 2000 gestiegen, spec. Gewicht 1010.

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.
1.	—	26, angestrengt	144, klein	500	1020
2.	2	26, frei	100 —	500	1018
3.	3	26 —	90, ziemlich kräftig	1500	1010
4.	3	22 —	54, voll	2000	1010

Insgesammt also 11 Klystiere mit 6 mg Digitoxin.

Ein 3. derartiger Fall, der allerdings schwerere Symptome darbot und leider letal endete, zeigt dieselbe prompte Reaktion des Herzmuskels auf unser Cardiacum in der verhältnismäßig kurzen Zeit von 12—18 Stunden.

Fall 3. Schlossersfrau S., 32 Jahre, angeblich von Jugend auf herzleidend, bereits mehrmals wegen meist sehr bald vorübergehender Inkompensation in ärztlicher Behandlung. Seit 8 Wochen zunehmende Athemnoth und hochgradige

Angstanfälle mit stürmischem Herzklopfen. Außerhalb der Anstalt mit Tropfen (?) behandelt ohne jeden Erfolg.

Status praesens: Äußerst schwer ergriffenes Allgemeinbefinden, große Unruhe. Athmung 40, sehr angestrengt, ausgesprochene Dyspnoe, Cyanose. Puls 140, sehr unregelmäßig, von geringer Füllung. Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums, Spitzenstoß im 6. Intercostalraum, 3 Finger breit außerhalb der Mamillarlinie, deutlich hebend. Über sämmtlichen Ostien kein eigentliches Geräusch, nur dumpfes Schwirren. Urinmenge 300, spec. Gewicht 1031, Spuren von Albumen mit ganz vereinzelten granulirten Cylindern.

Nach 36stündiger Bettruhe derselbe Befund. Pat. erhält 2 Digitoxinklystiere. 12 Stunden nach der 1. Applikation Puls 88, noch sehr arhythmisch, ziemlich kräftig, Athmung 36, Urin 750. Allgemeinbefinden bedeutend besser. Immer noch große Ängstlichkeit. Cyanose geringer. Am folgenden Tage abermals 2 Klystiere. Puls 62, kaum noch arhythmisch, äußerst kräftig. Athmung 32, keine Cyanose. Urin 1500, spec. Gewicht 1016; gutes Allgemeinbefinden. Über Nacht plötzlich Exitus. Die Sektion ergab: Hochgradige Mitralstenose, Stauung im großen und kleinen Kreislauf.

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.
1.	—	40, angestrengt Cyanose	140, arhythmisch klein	300	1031
2.	2	36 —	88, arhythmisch ziemlich voll	750	?
3.	2	32, frei	62, kräftig	1500	1016

Summa 4 Klystiere mit 3 mg Digitoxin.

Alle 3 Vitia bieten, was den objektiven therapeutischen Effekt anlangt, dasselbe Bild. Rapider Abfall der Puls- und Athmungszahl, deutliche Zunahme der Pulswelle, steiler Anstieg der Urinmenge.

Alle 3 Pat. haben das Digitoxin ohne die geringste Störung von Seiten des Digestionstractus vertragen.

Einen gleich günstigen Erfolg wie bei den reinen Klappenfehlern haben wir bei den mit Myokarditis behafteten Pat. zu verzeichnen. Auch hier stehen uns 3 Beobachtungen zur Verfügung, welche alle 3 mehr oder minder, 2 unter ihnen sogar zu wiederholten Malen auf das Digitoxin tadellos reagirt haben. Es sind schwere Krankheitsbilder, die uns hier vor Augen traten: Hochgradige Athemnoth, fortgesetztes Schnappen nach Luft, schreckliche Angstanfälle, ausgesprochene Cyanose, starke Ödeme. Trotzdem wenigstens in der Mehrzahl der Fälle prompt einsetzende Digitoxinwirkung: die auffällig schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, Schwinden der Athemnoth, der Cyanose, der Ödeme, ausgesprochene Euphorie.

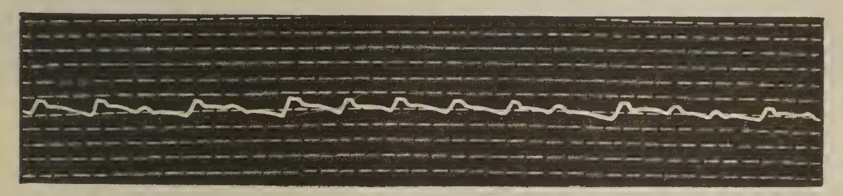
Fall 4. Arbeitersfrau K., 34 Jahre. Seit 16 Jahren herzleidend. Seit $^1/_2$ Jahr mit Unterbrechungen anfallsweise Herzklopfen, seit 4 Tagen starke Schwellung beider Beine, heftiges Herzklopfen und hochgradige Athemnoth. Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen.

Bei der Aufnahme: Äußerst schwer ergriffenes Allgemeinbefinden, teigige Ödeme der unteren Extremitäten, geringer Ascites, Stauungsleber bis zur Nabelhöhe, ausgesprochene Dyspnoe, Cyanose. Athmung 48, sehr angestrengt, Puls frequent, kaum fühlbar, 140 etwa in der Minute. Herzdämpfung bis zur Mitte

des Sternum verbreitert nach rechts, bis zur vorderen Axillarlinie nach links. Spitzenstoß ebendaselbst im 5. Interkostalraum kaum fühlbar, ausgesprochener Galopprhythmus. Undeutliches systolisches Sausen an der Spitze. Urin 1500, mit Spuren von Albumen, frei von Cylindern.

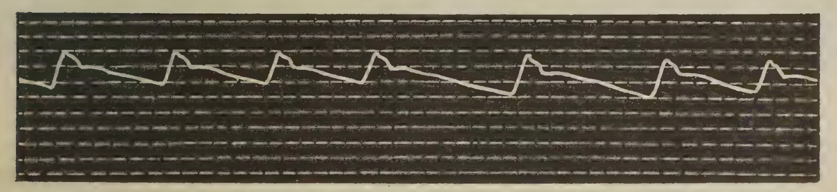
Nach 36stündiger Bettruhe dasselbe bedrohliche Bild. Pat. erhält 2 Digitoxinklystiere. Abends Übelkeit und ziemlich starkes Erbrechen. Am folgenden Morgen Athmung 30, wesentlich ruhiger, keine Cyanose, Puls 96, von mittlerer Füllung, am Herzen kein Galopprhythmus. Harnmenge 3000. — Abermals 2 Klystiere, abermals Erbrechen. Athmung 28, Puls 76, kräftig und regelmäßig. Urin 2500.

Fig. 1.



Vor der Behandlung.

Fig. 2.



Nach 4 Digitoxinklystieren.

Wegen anhaltender Übelkeit Aussetzen der Therapie.

Nach einer 6wöchigen Pause erreicht der Puls wieder 120, wird stark arhythmisch und klein. Die Harnmenge sinkt auf 1250, spec. Gewicht 1015. Nach 2 Klystieren ganz außerordentlicher Erfolg: Urin 4000, spec. Gewicht 1005, Puls sinkt auf 76, später ohne weitere Therapie auf 60, wird äußerst kräftig und regelmäßig. Schwinden der Ödeme, vorzügliches Allgemeinbefinden derart, dass Pat. entlassen zu werden wünscht.

Nach einigen Wochen 2. Aufnahme: Ausgesprochene arhythmische Herzthätigkeit, Puls sehr elend, 104, große Athemnoth, Herzangst, Haut cyanotisch, Lippen livide, untere Extremitäten ödematös, Harnmenge 1500. Nach 2mal 2 Klystieren sinkt der Puls auf 48, ist kräftig und regelmäßig, keine Athemnoth mehr, Cyanose und Ödeme geschwunden. Harnmenge 3000. Völliges Wohlbefinden; auf dringenden Wunsch abermalige Entlassung.

Nach $1^1/_2$ Monaten 3. Aufnahme mit dem dringenden Wunsche, wieder mit Klystieren behandelt zu werden. In der Zwischenzeit hat Pat. 9 Digitalisinfuse fast ohne jeden Erfolg genommen: Leichte Cyanose im Gesicht, Athmung ängstlich, beschleunigt, 28, Puls frequent von mittlerer Füllung, 100. Urin nur 250, spec. Gewicht 1014 mit Spuren von Albumen, keine Cylinder. Nach 5tägigem Abwarten auf eine etwa noch eintretende Digitaliswirkung erhält Pat. 2mal 2 Klystiere. Der Puls fällt auf 80, wird kräftig, noch etwas arhythmisch, Athmung 24, Allgemeinbefinden bedeutend gehoben, Cyanose geschwunden. Urin steigt auf 3050, nach weiteren 3 Klystieren gar bis 4500, spec. Gewicht 1006, frei von Albumen. Puls 64, kräftig, fast ohne jede Arhythmie. Augenblicklich befindet sich Pat. noch in Behandlung.

	Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.
1. Aufnahme	1.	—	48, Dyspnoe Cyanose	140, elend, klein	1500	—
	2.	2	30, keine Cyanose	96 —	3000	—
	3.	2	28, —	76, kräftig	2500	—
	Summa 4 Klystiere mit 3 mg Digitoxin.					
	6 Wochen Pause.					
	1.	—	24 —	120, klein, arhythmisch	1250	1015
	2.	2	24 —	76, kräftig	4000	1005
	Summa 2 Klystiere mit 1,5 mg Digitoxin.					
	2 Wochen Pause.					
2. Aufn.	1.	—	28, Cyanose	104, klein	1500	1015
	2.	2	28, keine Cyanose	60, kräftig	3000	1006
	3.	2	24 —	48 —	2500	1006
	Summa 4 Klystiere mit 3 mg Digitoxin.					
	7 Wochen Pause. Außerhalb der Anstalt: 9 Digitalisinfuse.					
3. Aufnahme	1.	—	28, Cyanose	100 —	250	1014
	2.	2	24 —	100 —	1000	1010
	3.	2	24, keine Cyanose	80, kräftig	3050	1008
	4.	1	24, frei	78 —	3000	1008
	5.	2	24 —	64 —	4500	1006
	Summa 7 Klystiere mit 5,2 mg Digitoxin.					

Der Erfolg des Digitoxins ist bei dem vorliegenden Falle, besonders was die geringe Zeitdauer bis zum Eintritt der Wirkung anlangt, ein ganz auffälliger, und wenn man bedenkt, dass die Kranke vor ihrem 3. Eintritt 9 Flaschen Digitalisinfus ohne Erfolg verbraucht hat, so möchte man das Digitoxin fast als Specificum für die Pat. bezeichnen. Sie selbst äußerte auch zu ihrem Hausarzte, sie müsse ins Krankenhaus, sie könne nur durch die Klystiere wieder gesund werden.

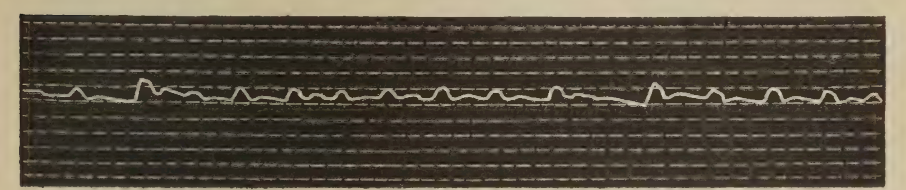
Eine gleich beredte Sprache für die hervorragende therapeutische Fähigkeit des Digitoxins spricht der folgende Fall, der gleichfalls 3mal mit dem glänzendsten Erfolge sich der Behandlung unterzogen hat.

Fall 5. Arbeiter N., 24 Jahre, seit 3 Wochen ohne ihm bekannte Ursache allmählich zunehmende Athemnoth und heftige Kreuzschmerzen.

Starke Cyanose, hochgradige Athemnoth, 32, Puls frequent, kaum fühlbar. Herzdämpfung nicht verbreitert, ausgesprochener Galopprhythmus, Urin 500, spec. Gewicht 1031. Spuren von Albumen, hyaline und granulirte Cylinder in großer Menge. Knöchelgegend ödematös. Wegen der bedrohlichen Symptome sofort Kampherinjektion. Nach 2 Digitoxinklystieren scheinbar noch Steigerung der Beschwerden. Hochgradige Cyanose, Gesicht, Ohrläppchen livid. Extremitäten blau und kühl. Puls nicht fühlbar, Athmung 42, sehr angestrengt, äußerst schwer ergriffenes Allgemeinbefinden. Urin 350, spec. Gewicht 1025. Abermals Kampherinjektion und Aderlass von 200 ccm, wonach sich das subjektive Befinden zusehends bessert und die Cyanose nachlässt. Nach weiteren je 3 Klystieren an den beiden folgenden Tagen vortreffliches Allgemeinbefinden, Puls

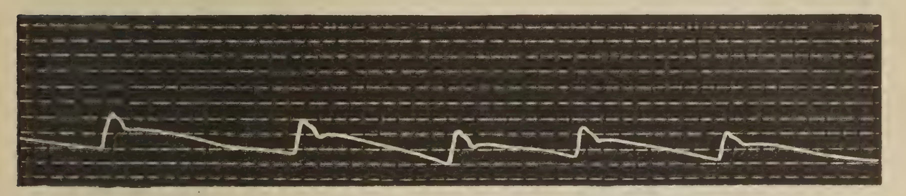
ziemlich kräftig, 80, sehr arhythmisch, Urin 1000, spec. Gewicht 1020. Nach insgesammt 12 Klystieren Puls 60, kräftig und regelmäßig, Urin 3800, spec. Gewicht 1010, frei von Albumen. Cyanose und Ödeme völlig geschwunden, subjektiv völliges Wohlbefinden, intensives Drängen zur Entlassung. Trotz ärztlichen Abrathens Austritt aus der Behandlung.

Fig. 3.



Beim Eintritt.

Fig. 4.



Beim Austritt.

Nach 8 Tagen Rückkehr. Keine Cyanose, keine Ödeme. Allgemeinzustand gut, Puls stark arhythmisch, beschleunigt, 120, Athmung 30, angestrengt, Urin 350, spec. Gewicht 1020. Abermalige Digitoxintherapie. Schon nach 5 Klystieren Urin 1200, spec. Gewicht 1010. Puls von guter Füllung, 48, unregelmäßig, am Herzen 88 Schläge. Pat. erhält insgesammt 15 Klystiere. Die Urinmenge beträgt in den folgenden Wochen 2000—2800, spec. Gewicht 1008—1010. Puls 60, von guter Füllung, etwas arhythmisch, auch am Herzen 60 Schläge. Athmung 28. Allgemeinbefinden andauernd gut. Dringender Wunsch wegen völligen Wohlbefindens die Anstalt verlassen zu dürfen.

Nach 3 Wochen 3. Aufnahme. Leichte Cyanose, Athmung angestrengt, 32, Puls stark arhythmisch, kaum fühlbar, 120, am Herzen ausgesprochener Galopprhythmus. Urin 500, spec. Gewicht 1025. Nach 3mal 3 Klystieren Athmung völlig frei, keine Cyanose, Puls 60, noch arhythmisch aber kräftig, am Herzen 80 Schläge, Urin 1500, spec. Gewicht 1010, kein Albumen. Vorzügliches Allgemeinbefinden. Augenblicklich ist Pat. noch in Behandlung.

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew
1.	—	32, Cyanose	nicht zählbar	500	1031
2.	2	42, sehr angestrengt	—	350	1025
3.	3	36 —	100?	1000	1020
4.	3	32, keine Cyanose	80, kräftig	1000	1015
5.	3	30 —	76 —	1000	1015
6.	2	30 —	72 —	3800	1010
7.	2	30 —	68 —	2400	1010
8.	1	28 —	60 —	3500	1010
Summa 16 Klystiere mit 1,2 cg Digitoxin.					
2 Wochen Pause.					
1.	—	30, angestrengt	120, arhythmisch	350	1020
2.	2	30 —	100 —	1200	1010

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.
3.	3	28 —	48, kräftig	1250	1010
4.	3	28, frei	60 —	1250	1004
5.	3	28 —	64 —	1200	1010
6.	3	28 —	60 —	1250	1012
7.	1	24 —	80 —	2800	1004
Summa 15 Klystiere mit 1,1 cg Digitoxin.					
		3 Wochen Pause.			
1.	—	32, Cyanose	120, arhythmisch	500	1025
2.	3	32, keine Cyanose	100 —	800	1014
3.	3	28, frei	100 —	1100	1014
4.	3	28 —	80, kräftig	1500	1010
Summa 9 Klystiere mit 6,7 mg Digitoxin.					

Der 3. unserer Myokarditispatienten wurde der Digitoxintherapie erst unterzogen, nachdem Sparteïn, Strophantus und Digitalis mit nur vorübergehender, kaum merklicher Besserung verbraucht waren. Das Digitoxin trat also erst in Kraft zu einer Zeit, wo der Herzmuskel dicht am Erlahmen war, kurze Zeit vor dem Exitus, der 4 Tage nach der dringend gewünschten Entlassung eintrat. Ein tief eingreifender Erfolg war also kaum noch zu erwarten und doch hat auch in diesem prognostisch absolut infausten Falle das Digitoxin uns nicht im Stich gelassen, wenn auch der erzielte Effekt den seiner beiden Vorgänger nicht zu erreichen vermag.

Fall 6. Packmeistersfrau R., 39 Jahre, seit $1/2$ Jahre Athemnoth, Anschwellung des Leibes und beider Beine, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl; in den letzten Tagen hochgradige Angstanfälle. Bei der Aufnahme: Haut livid, Extremitäten kühl und feucht, kalter Schweiß auf Stirn und Wangen, äußerste Athemnoth, Puls absolut nicht fühlbar, am Herzen Galopprhythmus, Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternum, nach links bis zur Mamillarlinie verbreitert. Im Pleuraraum beiderseits Erguss bis zum Angulus. Ascites, Stauungsleber in Nabelhöhe. Im Urin $4^0/_{00}$ Albumen, 750,0, spec. Gewicht 1018. Massenhaft hyaline und granulirte Cylinder. Nach wochenlanger Behandlung mit den verschiedensten Herzmitteln, wobei nur durch Digitalisinfuse mit Diuretin eine vorübergehende Linderung erzielt wird, sinkt die Urinmenge auf 250, spec. Gewicht 1025, $4^0/_{00}$ Albumen, Athmung 36, Puls nicht fühlbar, Galopprhythmus, Cyanose, Ödeme und Ergüsse wie bisher.

Nach 2 Digitoxinklystieren Urin 950, $3^0/_{00}$ Albumen, 1010 spec. Gewicht, Puls wenig fühlbar, 124, Athmung 30, Cyanose und Herzangst geringer. Nach weiteren 6 Klystieren Urin 2000, $1/2^0/_{00}$ Albumen, 1008 spec. Gewicht, Puls 92, leidlich voll, Cyanose und Ödeme gering. Wegen Übelkeit und Erbrechen Aussetzen des Mittels, sofort wieder Einsetzen der bedrohlichen Symptome. Leider entzog sich Pat. dann der weiteren Behandlung und 4 Tage nach ihrer Entlassung erfolgte der Exitus. Die Sektion unterblieb.

Behandlungstag	Klystiere	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.	Album.
1.	—	36, starke Cyanose	nicht fühlbar	250	1025	$4^0/_{00}$
2.	2	30 —	124, klein	950	1010	$3^0/_{00}$
3.	3	28, wenig Cyanose	110 —	1800	1010	$2 1/2^0/_{00}$
4.	3	24 —	92, leidlich voll	2000	1008	$1/2^0/_{00}$

Summa 8 Klystiere mit 6 mg Digitoxin.

Nach den ersten erfolgreichen Versuchen bei Herzkranken aller Art interessirte uns naturgemäß auch die Anwendung des Digitoxins bei Nierenkrankheiten. Der Zufall führte uns 3 fast gleich schwere Pat. zu, die auch fast gleichzeitig sich der Klystiertherapie, der eine sogar 2mal, unterzogen. Ein absolut negatives Resultat konnten wir bei keinem der Fälle konstatiren. Der eine Pat., der am wenigsten auf die Behandlung reagirte, starb leider schon nach wenigen Tagen, die beiden anderen zeigten jedoch in eklatanter Weise das Steigen der Urinmenge, das Fallen des spec. Gewichtes und Eiweißgehaltes und vor Allem die auffällig schnelle Besserung des Allgemeinbefindens. Von Seiten des Digestionstractus haben wir bei diesen Pat. nicht die geringste Störung erfahren.

Fall 7. Arbeiter F., 43 Jahre, seit Jahren nierenleidend, seit 9 Monaten stärkere Beschwerden: spärliches Wasserlassen, Anschwellung der Füße, große Mattigkeit.

Bei der Aufnahme sehr reducirter Ernährungszustand, starkes Ödem der unteren Extremitäten, Bauchdecken, Genitalien, geringeres der Arme. Hochgradige Athemnoth, 32, Puls frequent, aber kräftig, 88, Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein. Urinmenge 1200, spec. Gewicht 1011, 7‰ Albumen, zahlreiche hyaline, granulirte und Epithelcylinder. Wegen des bedrohlichen Zustandes Kampher und 2mal Digitalisinfus 1 : 200, außerdem heiße Bäder mit nachfolgender Einwickelung. Kein nennenswerther Erfolg. Nach 4tägigem Aussetzen der gesammten Therapie 3mal täglich Digitoxinklystiere, im Ganzen 15 Klystiere. Urin von 1200 auf 1600 gestiegen, Athmung von 32 auf 20 gefallen, Puls kräftiger, ganz gleichmäßig, 760, Ödeme noch gestiegen, Albuminurie wie früher. Am 6. Tage Exitus. Die Sektion ergab ausgesprochene Granularnieren.

Behandlungstag	Klystier	Athmung		Puls		Urinmenge	Spec. Gew.	Albumen
1.	—	32	angestrengt	88	kräftig	1200	1011	7‰
2.	3	28	—	76	—	1400	1010	6‰
3.	3	28	frei	68	—	1200	1010	6‰
4.	3	28	—	60	—	1400	1010	6½‰
5.	3	24	—	64	—	1500	1011	6‰
6.	2	20	—	68	—	1600	1011	6½‰
7.	1	20	—	80	—	1600	1011	7‰.

Insgesammt 17 Klystiere mit etwas über 1 cg Digitoxin.

Das Versagen des Digitoxins berührt im vorliegenden Falle um so weniger schmerzlich, als ja auch 2 Digitalisinfuse spurlos an dem Pat. vorübergegangen sind, so dass man wohl annehmen muss, dass der Herzmuskel des Pat. sich bereits in einem derartig vorgeschrittenen Stadium des Verfalles befand, dass Digitoxin eben so wenig wie Digitalis einen Angriffspunkt für seine Wirkung vorfand.

Günstiger lagen die Verhältnisse bei den beiden übrigen Nephritiden, wo die Herzthätigkeit sich sehr im Argen befand und wo sich das Digitoxin demnach als Diureticum und Cardiacum zu gleicher Zeit zu bewähren vermochte.

Fall 8. Gärtner S., 55 Jahre. Seit 2 Monaten Athemnoth, seit 1 Monat Schwellung beider Beine, seit 4 Tagen hochgradige Athemnoth und Angstanfälle.

Bei der Aufnahme: Gesicht ödematös, cyanotisch, pralles Ödem der unteren Extremitäten mit starker Cyanose, Hautbedeckung des Rumpfes ödematös durchtränkt, Ödem der Genitalien; hochgradiger Ascites, Stauungsleber handbreit unterhalb des Rippenbogens. Athmung angestrengt, 36 in der Minute, Lungenbefund regelrecht. Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand verbreitert, Arhythmie, Herztöne rein. Puls 96, klein, Urinmenge 300, spec. Gewicht 1020, reichlich Albumen, zahlreiche hyaline und granulirte Cylinder. — Allgemeinzustand äußerst schwer ergriffen, Pat. vermag nur die Bauchlage einzunehmen, angeblich, weil er in allen übrigen Körperlagen absolut keine Luft zu erlangen vermöge. Nach 3 Digitoxinklystieren fühlt sich Pat. wohler. Athmung 28, Puls 94, immer noch klein, Urinmenge 800, spec. Gewicht 1020, Cyanose und Ödeme unverändert.

Nach weiteren 4mal 3 Klystieren vermag Pat. die Rückenlage einzunehmen, Cyanose und Ödeme sind beinahe gänzlich geschwunden. Urin 800, spec. Gewicht 1015. Nach weiteren 4mal 2 Klystieren ist Pat. wohlauf, Cyanose und Ödeme sind völlig geschwunden, außer geringer Schlafsucht völliges Wohlbefinden. Athmung 28, regelrecht, Puls 88, kräftig und gleichmäßig, Urin 1600, spec. Gewicht 1010, frei von Albumen. Nachdem bereits 8 Tage lang, da Puls, Athmung und Urin quantitativ und qualitativ nichts zu wünschen übrig ließen, die Digitoxinklystiere ausgesetzt und Pat. trotz ärztlicher Warnung wegen seines subjektiven Wohlbefindens sich beständig außer Bett befunden, erfolgt beim Umhergehen plötzlich der Exitus. Die Sektion ergab: Ausgesprochene Granularniere, Hypertrophie und Dilatation des rechten und linken Herzens, Emphysem der Lungen.

Behandlungstag	Klystier	Athmung		Puls		Urinmenge	Spec. Gew.	Albumen
1.	—	36	Cyanose	96	klein	300	1020	reichlich
2.	2	30	—	96	—	500	1020	—
3.	3	28	—	94	—	800	1020	—
4.	3	24	—	94	—	750	1020	—
5.	3	28	—	94	—	500	1018	—
6.	3	28	—	90	kräftig	800	1017	—
7.	3	28	keine Cyanose	90	—	800	1015	Spuren
8.	2	28	—	99	—	800	1014	—
9.	2	28	—	88	—	1000	1012	—
10.	2	28	—	88	—	1550	1010	frei
11.	1	28	—	88	—	1600	1012	
12.	1	28	regelrecht	88	—	1600	1010	frei

Summa 25 Klystiere mit 1,8 cg Digitoxin.

Am erfolgreichsten war die Digitoxinwirkung bei unserem 3. Nephritiker, der sich 2mal der Therapie mit gleich günstigem Erfolge unterzog. Da die Nephritis noch mit einer Myocarditis komplicirt war, so war es ein äußerst schweres Bild, das der Pat. bei der Aufnahme bot, und die Prognose war gerade bei diesem Falle von vorn herein äußerst dubiös, wenn nicht infaust zu stellen; um so eklatanter war aber auch die Wirkung unseres Cardiacum, und wer nur einmal eine derartige erfolgreiche Behandlung einer überaus schweren Nephritis und Myocarditis lediglich durch Digitoxinwirkung gesehen hat, der wird in die Wirksamkeit des Digitoxins keinen Zweifel setzen.

Fall 9. Kassenbote J., 47 Jahre, seit 1 Monat Luftmangel, seit 8 Tagen Schwellung der Füße.

Allgemeinbefinden äußerst schwer ergriffen. Starke Ödeme der unteren Extremitäten, geringer rechtsseitiger Erguss, ausgesprochene

Cyanose, Herzdämpfung regelrecht, Herztöne so weit hörbar rein, elender kleiner Puls, etwas arhythmisch, 120. Athmung sehr beschleunigt, Nasenflügelathmen, etwa 40. Urin 800, spec. Gewicht 1028, 14‰ Albumen, zahlreiche hyaline, granulirte und Amyloidcylinder. Ascites und Stauungsleber 3 Finger breit unterhalb des Rippenbogens.

Nach 5 Digitoxinklystieren innerhalb 2 Tagen keine wesentliche Besserung, nur ist der Puls etwas kräftiger; Allgemeinbefinden noch sehr schwer ergriffen, hochgradigste Athmennoth, schreckliche Angstanfälle, ausgesprochene Cyanose. Ödem wie bisher. Nach weiteren 8 Klystieren fühlt sich Pat. beträchtlich wohler, Athemnoth kaum noch vorhanden, Cyanose und Ödeme geschwunden. Auffällige Schlafsucht. Puls von mittlerer Füllung regelmäßig, 108. Urin 1400 spec. Gewicht 1020, 1‰ Albumen. Nach insgesammt 17 Klystieren fühlt sich Pat. so wohl, dass er trotz ärztlichen Abrathens dringend um seine Entlassung bittet. Der Puls ist kräftig und regelmäßig, 88, Ödeme und Cyanose völlig geschwunden. Urin auf 1600 gestiegen, spec. Gewicht 1010, der Albumengehalt ist von 14‰ auf 1‰ gefallen.

Nach 6 Wochen kehrt Pat. in die Anstalt zurück. Die ausgesprochene Athemnoth 32, Ödeme der unteren Extremitäten, Stauungsleber und der elende kleine Puls 100 geben wieder Indikation zur Digitoxintherapie. Urin 800, spec. Gewicht 1018, 3‰ Albumen. Schon nach den ersten 6 Klystieren bedeutend besseres Befinden, Athemnoth geringer, Puls 76 kräftig und regelmäßig, Urin 1500, spec. Gewicht 1016, 4‰ Albumen. Nach insgesammt 22 Klystieren völliges Wohlbefinden, keine Athemnoth mehr, keine Ödeme. Puls kräftig und regelmäßig. Urin 1900, etwas über $^1/_2$‰ Albumen, spec. Gewicht 1010. Wiederum dringender Wunsch die Anstalt verlassen zu dürfen.

Behandlungstag	Klystier	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.	Albumen
1.	—	40 hochgradige Cyanose	120 elend	800	1028	14‰
2.	2	40 —	120 —	800	1028	14‰
3.	3	40 —	116 besser	800	1027	12‰
4.	3	36 geringe Cyanose	116 —	800	1028	14‰
5.	2	34 —	116 —	900	1022	12‰
6.	3	32 —	108 ziemlich kräftig	1400	1020	10‰
7.	2	32 —	100 —	850	1025	6‰
8.	1	28 —	100 —	900	1014	5‰
9.	1	28 —	88 kräftig	1600	1010	1‰.

Insgesammt also 17 Klystiere mit $1^1/_4$ cg Digitoxin.

6 Wochen Pause.

Behandlungstag	Klystier	Athmung	Puls	Urinmenge	Spec. Gew.	Albumen
1.	—	32 Cyanose	100 elend	800	1018	5‰
2.	3	32 —		900	1018	5‰
3.	3	30 —	76 kräftig	1500	1016	4‰
4.	3	28 keine Cyanose	80 —	1600	1015	2‰
5.	3	28 —	76 —	1800	1010	1‰
6.	3	30 —	72 —	1700	1012	1‰
7.	3	32 frei	80 —	1700	1014	1‰
8.	3	28 —	88 —	1900	1012	1‰
9.	1	28 —	72 —	1900	1010	$^1/_2$‰.

Summa 22 Klystiere mit $1^1/_2$ cg Digitoxin.

Wenden wir uns nun schließlich noch zu jenen 3 Fällen, die mehr versuchsweise der Klystierbehandlung unterworfen wurden, so haben wir auch hier das erfreuliche Ergebnis mitzutheilen, dass,

wenn auch der erzielte Effekt im Großen und Ganzen kein bedeutender, so doch ein eigentlich negatives Resultat nicht zu verzeichnen war. Alle 3 Pat. haben mehr oder minder gut auf das Digitoxin reagirt, bei allen ist ein günstiger Einfluss auf die Herzthätigkeit und Urinsekretion, vor Allem aber auch auf das Allgemeinbefinden ein nicht zu unterschätzender Vortheil, unverkennbar.

Fall 10 betrifft eine 26jährige Arbeitersfrau mit serös-chylöser Pleuritis in Folge von Lymphosarkom der cervicalen, mediastinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Dabei hochgradige Cyanose, Ödeme, Puls 132, klein leicht unterdrückbar. Urinmenge schwankend zwischen 300—600, spec. Gewicht ca. 1020, 14‰ Albumen, massenhaft hyaline und granulirte Cylinder. Nach 3maligen Digitalisinfusen 1:200 mit 10,0 Diuretin 2stündlich 1 Esslöffel kein wesentlicher Erfolg. Der Urin steigt bis 1000, spec. Gewicht 1020, ca. 8‰ Albumen. Allgemeinbefinden nach wie vor äußerst schwer ergriffen. Trotz der voraussichtslosen Nutzlosigkeit Einleitung einer Digitoxinkur. Nach 6tägiger Behandlung mit 3mal 15,0 pro die bessert sich das Allgemeinbefinden, Cyanose und Ödeme gehen zurück; der Puls wird etwas kräftiger, regelmäßig, fällt auf 76. Urinmenge steigt auf 2000, Albumengehalt sinkt auf $^1/_2$‰, spec. Gewicht auf 1010. Der sonstige Befund bleibt jedoch unverändert. Trotz weiter verabfolgter Klystiere verschlechtert sich der Allgemeinzustand, Cyanose und Ödeme nehmen zu, Pat. verfällt mehr und mehr. Athmung steigt bis 44, Puls auf 150, Albumengehalt bis 9‰, Urin fällt bis 300. Exitus.

Gegenüber der fast gänzlichen Wirkungslosigkeit der angewandten Digitalisinfuse hat das Digitoxin im vorliegenden Falle entschieden einen bemerkenswerthen Erfolg zu verzeichnen. Die Diurese stieg von 300 auf 2000, der Puls fiel von 130 auf 76, der Albumengehalt von 14 auf $^1/_2$‰, vor Allem aber auch hier wieder die auffällige Besserung des Allgemeinbefindens.

Etwas weniger ausgiebig war der Effekt bei dem folgenden

Fall 11, der eine 33jährige Frau W. betraf, die in Folge inoperablen Ovarialtumors und dadurch bedingter reichlicher Ascitesansammlung insgesammt 22 Punktionen sich unterziehen musste. Da die Zwischenräume zwischen den einzelnen Punktionen trotz Digitalis und Diuretin immer kürzer wurden, ward ein Versuch mit Digitoxinklystieren eingeleitet. Der Urin steigt von 250 auf 900, der Puls fällt von 132 auf 64; selbst 3 Wochen nach der Punktion ist das Abdomen noch weich palpabel, keine Indikation zur Punktion, während vorher jeden 11. Tag punktirt werden musste. Leider verbot die zunehmende Kachexie die Fortsetzung der Therapie.

Der Erfolg ist klein aber evident.

Unser letzter sich augenblicklich noch in Behandlung befindender

Fall 12 betrifft einen 56 Jahre alten Schuhmacher H. mit Cirrhosis hepatis, bei dem bereits nach 5 Klystieren die Urinmenge von 1250 auf 2500 gestiegen, das spec. Gewicht von 1015 auf 1010, der Puls von 108 auf 76 und die Athmung von 32 auf 24 gefallen ist; auch das Allgemeinbefinden hat entschieden eine Besserung erfahren.

Fassen wir zum Schluss noch einmal kurz die gesammten Erfolge unserer Digitoxintherapie zusammen, so ist vor Allem beachtenswerth, dass wir ein absolut negatives Resultat bei keinem unserer Pat. zu verzeichnen haben, selbst nicht bei den letzten 3 Fällen; alle Kranken haben mehr oder minder prompt auf das Digitoxin

reagirt. Wir haben das Digitoxin als ein mächtiges Cardiacum bei Herzklappenfehlern und Myocarditiden wirken sehen, als ein Cardiacum, das selbst dann noch Erfolg zu versprechen scheint, wenn andere Medikamente, selbst das so viel verwandte Digitalisinfus, sich als wirkungslos erwiesen. Der jähe Abfall der Puls- und Athmungszahl, die Zunahme der Pulswelle, das Schwinden der Cyanose und Athemnoth tritt fast stets schon nach wenigen mg in der verhältnismäßig kurzen Zeit von 12—24 Stunden so prompt und sicher ein, dass an der Brauchbarkeit des Digitoxins für derartige Fälle nicht der geringste Zweifel mehr bestehen kann. Wir haben ferner die ausgezeichnete diuretische Wirkung beobachtet, die besonders dann, wenn der Cirkulationsapparat in Mitleidenschaft gezogen, in der ausgiebigsten Weise hervortritt, derart, dass Werthe von 3000, 3500 ja 4000, in einem Falle sogar 4500 nicht zu den Seltenheiten gehören. Das spec. Gewicht sinkt dabei unaufhörlich, der Albumengehalt fällt auf ein Minimum.

Durch die Anwendung des Digitoxins per clysma können die Störungen von Seiten des Digestionstractus sehr reducirt, ja fast ganz vermieden werden, wie sich bei der Betrachtung der einzelnen Fälle von selbst ergiebt; abgesehen von jenen 2, wie schon oben erwähnt in ihrem Ernährungszustand durch die lange Dauer der Krankheit sehr reducirten Pat., die das Digitoxin schlecht vertrugen, hat keiner der übrigen Pat. irgend welche Beschwerden in dieser Beziehung geäußert.

Bei Betrachtung unserer mit der Digitoxintherapie erzielten Resultate drängte sich uns in der letzten Zeit mit Hinsicht auf die rapide Wirksamkeit selbst minimaler Mengen Digitoxins der Gedanke auf, ob die Dosis, die wir im Verlauf unserer Versuche verabreicht, nicht doch etwas zu hoch gegriffen und ob es nicht gelingen würde, mit geringeren Mengen dieses doch sehr toxischen Stoffes eine gleich sichere, wenn auch langsamere Wirkung zu erzielen. Um nun zugleich damit auch eine bequemere Dosirung zu ermöglichen, haben wir bei unseren augenblicklichen Versuchen unsere Digitoxinmixtur derart zusammengesetzt, dass ein Esslöffel (15,0) zum Klystier $^1/_2$ mg Digitoxin enthält, doch stehen uns über die Brauchbarkeit dieser neuen Dosirung noch nicht genügend Erfahrungen zu Gebote.

Für die liebenswürdige Anregung zu vorstehender Arbeit und für die gütige Unterstützung und belehrende Unterweisung bei der Bearbeitung des Materials möchte ich an dieser Stelle nicht verfehlen, meinem hochverehrten Chef, Herrn Medicinalrath Professor Dr. Unverricht meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

---

1. **A. Borgherini.** Über die Ätiologie und Pathogenese der Tabes dorsalis.

(Klinische Zeit- und Streitfragen Bd. VIII. Hft. 9. u. 10.)

Der Verf. hat eine Reihe eigener und fremder, ihm übermittelter Tabesfälle namentlich mit Rücksicht auf den luetischen Ursprung untersucht. Er gelangt zu dem Resultat, dass die Lues nicht generell als Ursache der Tabes anzusehen ist. Dagegen erblickt er die Ätiologie der Tabes wesentlich in einer organischen Prädisposition der befallenen Individuen. Er bespricht sodann die verschiedenen Theorien der Pathogenese der Tabes. Er will die Fälle meningealen Ursprungs aus dem Bilde der reinen Tabes entfernt wissen und nur protopathische Spinalerkrankung als echte Tabes bezeichnen. Auf diese zur Erkrankung disponirten Organe wirken dann die verschiedenen Schädlichkeiten, in erster Linie Lues, dann Anstrengungen, Traumen etc. Die specifische Therapie ist nur in den Fällen von Erfolg, die besser als Rückenmarkssyphilis bezeichnet würden. In einem Nachtrag macht der Verf. darauf aufmerksam, dass die meisten Edinger'schen Anschauungen von dem funktionellen Verbrauch und der organischen Reparatur der nervösen Elemente sich in mancher Beziehung mit seinen Auffassungen decken.

F. Jessen (Hamburg).

2. **Werdnig.** Die frühinfantile progressive spinale Amyotrophie.

(Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 706.)

Unter diesem Namen versucht W. eine eigene Krankheitsform aus der Gruppe der Dystrophien auszuscheiden und giebt für dieselbe folgende Charakteristik: Mehrere Kinder einer Familie erkranken im 1. Lebensjahre in schleichender Weise, Beginn in den Rumpfbeckenmuskeln und Oberschenkeln, die Krankheit geht centrifugal; hauptsächlich Atrophie, nie Pseudohypertrophie.

Bulbärsymptome, fibrilläre Zuckungen und Entartungsreaktion, Verlust der Reflexe. Lordose, Fehlen von Sensibilitätsstörungen. Rascher Verlauf. Als anatomische Grundlage ergab sich in mehreren Fällen systematische Erkrankung der Vorderhornzellen; Degeneration der vorderen Wurzeln, sekundäre einfache Atrophie der Muskeln. W.'s Beschreibung bezieht sich auf 10 Fälle, theils eigene, theils von Hoffmann und Anderen publicirte Krankheitsgeschichten. Der eine Fall W.'s ist auch anatomisch sehr sorgfältig untersucht und dient als Grundlage des oben angeführten Schemas.

Die Differentialdiagnose des in Rede stehenden Krankheitstypus ist hauptsächlich schwierig gegenüber der chronischen Poliomyelitis und den Myopathien, er bildet nach W. eine »klinische Mittelstellung« zwischen spinalen Muskelatrophien und den Dystrophien. Gegenüber der Poliomyelitis ist die Krankheit charakterisirt durch das absolute Fehlen jedweder entzündlichen Veränderung an den

Ganglienzellen, was übrigens nicht absolut maßgebend ist, noch mehr aber durch die Heredität, ferner durch das Auftreten der Atrophie vor der Parese, durch den typischen centrifugalen Verlauf, Beginn in den Rumpfbeckenmuskeln etc. Sie ist aber auch verschieden von den Dystrophien durch die begleitenden schweren nervösen Symptome, den rapiden Verlauf, den Befunden an den Muskeln, die nur einfache Atrophie, niemals Hypertrophie zeigen. Ferner spricht gegen die Auffassung der Krankheit als Dystrophia das Vorhandensein von fibrillären Zuckungen, Entartungsreaktion und die Bulbärsymptome. Dies Alles zusammengehalten mit dem Befunde im Rückenmark und der Konstatirung des angeführten typischen Verlaufes in zahlreichen Beobachtungen hält W. für ausreichend, um einen eigenen Krankheitstypus aufzustellen, der eine Form der spinalen Muskelatrophie darstellt, welche unter Erscheinungen auftritt, die gewöhnlich den Dystrophien zukommen, also klinisch sich mehr den letzteren nähert, während Hoffmann diese Fälle als Beispiele einer auf hereditärer Basis im Kindesalter vorkommenden spinalen Muskelatrophie anführt. Es werden sich die beiden Anschauungen übrigens leicht vereinigen lassen.

Kolisch (Wien).

---

3. **Eichhorst.** Über die Beziehungen zwischen Myositis ossificans und Rückenmarkskrankheiten.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 2.)

E. will an der Hand von 2 Fällen nachweisen, dass es Fälle von Myositis ossificans giebt, welche als Folgen trophoneurotischer Störungen aufzufassen sind, eine Ansicht, welche Nicoladoni bereits ausgesprochen, aber nach E.'s Ansicht so wenig bewiesen hat, dass es wohl schon zu weit gegangen ist, dieselbe als Hypothese bezeichnen zu wollen.

Der erste Fall betrifft einen 24jährigen Mann mit Spina bifida, die bis zum 22. Lebensjahre des Pat. keinerlei Erscheinungen gemacht hatte; danach einem Trauma, welches ohne dauernde Folgen verlief, ausgesetzt war.

Im Anschluss an eine »Erkältung« erkrankte Pat. 2 Jahre später unter Fieber, Mattigkeit und Schmerzen im Kreuz. Seit einigen Wochen besteht ein Geschwür an dem Ballen der linken großen Zehe, »mal perforant«.

Am 2. Tage p. rec. traten plötzlich heftige Schmerzen in der linken Wade auf. Mit teigiger Schwellung und Röthung bilden sich allmählich am unteren Rande des Gastrocnemius zwei knochenharte, durch eine gleichartige Spange verbundene Tumoren aus. Das »mal perforant« ist inzwischen vollkommen vernarbt, nachdem es schon am 9. Tage p. rec. »auffällig schnelle« Fortschritte in der Heilung gemacht hatte.

E. weist selbst auf die Möglichkeit eines zufälligen Zusammentreffens der Spina bifida und der Myositis hin, der Zufall wird

ihm aber unwahrscheinlich, weil in einem zweiten beobachteten Fall eine Myositis ossificans im Verlauf einer Tabes dorsalis aufgetreten war. Die Erkrankung hat hier im Wesentlichen Muskeln des rechten Oberschenkels ergriffen und ist im unmittelbaren Anschluss an ein Trauma aufgetreten. Die Veränderung ist im Sektionsprotokoll als Ostitis proliferans progressiva (Myositis ossificans) bezeichnet.

Ob durch diese beiden Fälle der versuchte Beweis erbracht ist, scheint Ref. sehr zweifelhaft. Das Auftreten der Erkrankung in Fall 1 gleicht sehr den Anfällen, wie sie in dem in letzter Zeit mehrfach beschriebenen Fall des 29jährigen Rumäniers (Virchow, Bollinger, Wollenberg) die schubweisen Fortschritte der Erkrankung einleiten. In Fall 2 ist ein Trauma vorhergegangen, das, als ätiologisches Moment, bei der Entstehung der Myositis ossificans, namentlich in einzelnen Muskeln, eine anerkannte Rolle spielt.

Lassen sich so beide Erkrankungen auch ohne Zuhilfnahme der Trophoneurose wohl erklären, so wäre es ferner doch sehr auffällig, dass bei der großen Häufigkeit der Tabes dorsalis, der relativen der Spina bifida, gleichartige Beobachtungen noch nicht gemacht sind.

Marckwald (Halle a/S.).

---

4. **Schultze.** Beiträge zur Muskelpathologie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Die S.'sche Arbeit zerfällt in 2 Theile. Im ersten wird ein eigenartiges Krankheitsbild unter dem Namen »Myokymie« beschrieben, dessen hauptsächlichstes Symptom in starkem und kontinuirlichem, wochenlang anhaltendem Muskelwogen bestand. Besonders betroffen waren die Wadenmuskeln, sodann die Adduktoren der Oberschenkel, während die Quadricipites, die Beugemuskeln der Oberschenkel und die Peroneusmuskulatur viel weniger betheiligt waren und gleichwie gelegentlich auch die übrigen Muskeln nur fibrilläre Zuckungen zeigten. Sonstige Erscheinungen von Seiten des Gehirns und Rückenmarks fehlten; nicht einmal ein Zittern der Hände war vorhanden; die Patellarreflexe waren normal. Die Frage nach der Ursache der eigentümlichen Krankheit lässt S. vorläufig offen; möglicherweise dürften Krampfadern, an denen der Pat. in hohem Grade litt, einen begünstigenden Einfluss auf die Ausbildung des Leidens ausgeübt haben. Das geschilderte Symptomenbild passt in den Rahmen irgend einer uns geläufigen Affektion nicht hinein und kann mangels charakteristischer Erscheinungen weder mit der Alkoholneuritis, noch mit der Tetanie oder der Thomsen'schen Krankheit zusammengeworfen werden.

Im 2. Theil der Abhandlung bespricht S. gewisse Besonderheiten, durch welche einige Fälle von progressiver Muskeldystrophie ausgezeichnet waren. Bemerkenswerth war die außergewöhnliche Betheiligung der Masseteren in 2 Fällen, eine Makroglossie und eine besonders starke Volumsvermehrung beider Serrati antici

maiores. Am merkwürdigsten erscheint ein in der Litteratur bislang noch nicht verzeichneter Befund, nämlich das Vorhandensein einer sehr erheblichen Hypertrophie der Handmuskeln. Fibrilläre Zuckungen hat S. niemals wahrgenommen und erblickt in ihrem Fehlen ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegenüber spinalen Amyotrophien. Hervorzuheben ist endlich noch die Beobachtung der Kombination von Muskelatrophien mit Schädelanomalien; neben Knochenauftreibungen in der Schläfenbeingegend fand sich einmal ein Klinocephalus, in einem anderen Falle ein Hydrocephalus.

Freyhan (Berlin).

---

5. **J. Pal.** Nebennierenexstirpation bei Hunden.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 48.)

P. hat gelegentlich seiner Untersuchungen über den Einfluss der Nebennierenexstirpation auf die Darmbewegungen eine neue Methode für diesen Eingriff angewendet. Die Thiere — Hunde — blieben am Leben; 8 von 12 operirten waren beide Nebennieren einzeitig gänzlich entfernt worden. Hiervon überlebten 2 den Eingriff um 1 Tag, 2 um 2 Tage, 1 um 3 Tage, 2 um 6 Tage, der letzte wurde 4 Monate 12 Tage nach der Operation getödtet und befand sich vollkommen wohl. Anfangs hatte er wohl das Bild einer schweren Ernährungsstörung geboten, erholte sich aber und hatte drei Monate später sein Gewicht zur Zeit der Exstirpation überschritten. Der Stuhl war normal, eben so bei den meisten anderen Hunden; niemals traten, im Gegensatz zu den Annahmen Jacobi's, Durchfälle auf. P. folgert nun, dass die Nebennieren auch beim Hunde keine unbedingt lebenswichtigen Organe sind, und dass keine Erscheinungen nach ihrer Entfernung auftreten, welche auf einen Ausfall eines Hemmungscentrums des Darmes schließen ließen. Die schwere Ernährungsstörung ist in ihrer Beziehung zu der Nebennierenentfernung noch unklar.

J. Sternberg (Wien).

---

6. **Berdach.** Zur Pathologie der Nebennieren.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 51.

B. hat mit Pal bei 12 Hunden beide Nebennieren in einzeitiger Operation exstirpirt. 3 Thiere verendeten alsbald. Bei den überlebenden zeigte sich

1) bedeutendere Temperaturabnahmen, so um 3°, 3,5°, 4°, 4,3° und 1mal um 7° C. Die niedrigste Temperatur war 1mal 26,2° C (3 Tage nach der Operation bei hochgradigster Anämie). Im Allgemeinen stieg jedoch die Temperatur bald auf die normale Höhe.

2) Gewichtsabnahme: auch diese hielt bei den lange überlebenden Thieren nicht lange an.

3) Mit einer Ausnahme war keine Diarrhoe zu konstatiren. Es zeigte sich ferner keine abnorme Pigmentation.

J. Sternberg (Wien).

---

7. **Maragliano.** Morbo di Addison.

(Riforma med. 1894. No. 280.)

Bei Gelegenheit einer Krankenvorstellung erörtert der Genueser Kliniker das Symptomenbild und das Wesen der Addison'schen Krankheit.

Bez. der Untersuchung ist zunächt bemerkenswerth, dass der alkalische neben vermindertem Harnstoffgehalt reichlich Indikan enthaltende Urin auch auf seine toxischen Eigenschaften untersucht wurde. Die Quantität Urin, welche nöthig war, 1 kg Kaninchen zu tödten, war 53,20 ccm. Dies giebt nach M. den urotoxischen Koefficienten 0,587. Im Übrigen zeigte der 24jährige, seit 3 Jahren schleichend erkrankte Pat. die bekannte Symptomentrias: intensive, bronzeartige Hautpigmentirung, Störung der Digestionsorgane und der Innervation.

»Marino Zuco,« so äußert der Autor ferner, »fand die interessante Thatsache, dass der wässrige Extrakt der Nebenniere toxisch ist durch die Anwesenheit von Neurin. In einigen Fällen Addison-scher Krankheit fand Zuco dann auch Neurin im Urin. Auch sah er bei Thieren nach Neurininjektionen Pigmentirung der Haut. Er hält desshalb das Wesen der Krankheit für eine Neurin-intoxikation.«

Ferner gelang es Zuco, auch im cirkulirenden Blute Neurin nachzuweisen, und die Nebennieren sollen nun die Funktion haben, das Blut von dem Neurin zu reinigen, so dass es im normalen Zustande nicht in den Urin übertreten kann.

Von allen bis jetzt bekannten Fällen von Morbus Addisonii ergab die Sektion bei 88% Veränderungen in den Nebennieren. Wie nun erklären sich nach der obigen Theorie die Fälle von Addison-scher Krankheit ohne makroskopische Veränderung der Nebennieren? Vielleicht dadurch, dass bisher keine mikroskopischen Strukturveränderungen gesucht sind: vielleicht durch funktionelle Störungen der Drüse auch ohne anatomische Veränderung.

Wie erklären sich ferner die Fälle, in denen Veränderungen der Nebennieren gefunden wurden, ohne Morbus Addisonii? Diese Fälle verliefen meist tödlich, man nannte sie nur desshalb nicht Addison'sche Krankheit, weil die Hautpigmentirung fehlte. Den Symptomenkomplex der Krankheit darf man nicht für so unheilbar halten. Die Pigmentirung erfolgt in einem gewissen Stadium der Krankheit. Wer will sagen, dass sie auch in diesen Fällen nicht noch eingetreten wäre, wenn sie nicht vorher mit dem Tode geendet hätten? Auch sonst sind wir nicht gewohnt, eine Krankheit an ein bestimmtes Symptom zu binden.

Der Anschauung Zuco's folgend versuchte man therapeutisch die Injektionen von Nebennierenextrakt, und anscheinend nicht ohne Erfolg. M. will in einem Falle entschiedene Besserung nach der Einspritzung vom Glycerinextrakt der Drüse gesehen haben. Andere Autoren, z. B. Foà und Zuco selbst, die mit wässrigem Ex-

trakt experimentirten, wollen nach diesem giftige Erscheinungen gesehen haben. Vielleicht können diese Misserfolge an dem augenblicklichen und vorübergehenden Zustande der Drüse gelegen haben, daran z. B., ob sie mit Neurin überladen gewesen ist.

Hager (Magdeburg).

---

8. **W. Dyson.** A case of Addison's disease.

(Quarterly med. journ. 1894. Vol. III.)

Der in der vorliegenden Arbeit beschriebene Fall von Morbus Addisonii bietet durch den Sektionsbefund einiges Interesse. Beide Nebennieren waren vergrößert, hart, unregelmäßig geformt und granulirt; die Drüsen hart und fibrös, stellenweise mit kalkigen Einlagerungen versehen, nur einzelne enthielten käsige Massen. Hingegen fehlten die gewöhnlich bei Morbus Addisonii in den Nebennieren vorkommenden graugrünlichen gelatinösen Massen.

Der Verlauf war ein außerordentlich rapider, indem ca. $^1/_2$ Jahr nach dem Auftreten der ersten leichten Störungen (Kopfschmerz, Müdigkeit) der Tod erfolgte.

Hammerschlag (Wien).

---

9. **Donkin.** Addison's disease of very rapid course; remarks.

(Lancet 1895. Februar 2.)

10. **P. Star.** An unusual case of Addison's disease; sudden death; remarks.

(Ibid.)

Beiden Fällen ist die rapide Entwicklung der klinischen Symptome bei anatomisch anscheinend über sehr lange Zeit etablirtem Grundleiden gemeinsam.

Ein früher völlig gesunder 47jähriger Mann erkrankt plötzlich mit Erbrechen und Schmerzen im Epigastrium. Ersteres hält fast konstant an, zunehmende Schwäche, Schmerzen in Rücken und Schultern, Taubheitsgefühl in den Beinen gesellen sich hinzu, nach nicht ganz 7 Wochen erfolgt der Exitus. 3 Wochen vor demselben begann eine allgemeine Bronzeverfärbung der Haut, besonders im Gesicht, an den Handrücken und Axillen; weniger an den unteren Extremitäten; auch in der Mundschleimhaut lagen verfärbte Stellen; keine motorischen und sensiblen Störungen; sub finem an den letzten Tagen Fieberbewegungen bis 40°. — Der Körper war bei der Sektion noch in leidlich gutem Ernährungszustand. Die Nebennieren waren sehr vergrößert, fibro-caseös entartet, die Ganglia semilunaria normal; prävertebral lagen einzelne geschwollene, aber makroskopisch nicht tuberkulöse Lymphdrüsen, in Prostata und Nebenhoden verkäste Herde, im rechten Hoden und in den Lungen verstreute Tuberkel. —

Ein 17jähriges Mädchen, das vor 3 Monaten längere Zeit an Erbrechen und Leibschmerzen gelitten, seit 4 Wochen sich aber in jeder Weise wohl gefühlt, bricht auf der Straße zusammen und stirbt 3 Stunden später nach kurz vorübergehender Besserung. Der Körper war wohlgenährt, unterhalb des Nabels und schwächer noch in der Regio iliaca zeigte die Haut geringe Pigmentation. Die Nebennieren waren sehr groß und hart, von dichtem, festem Bindegewebe umschlossen; makroskopisch und mikroskopisch erwiesen sie sich gleichmäßig tuberkulös entartet, ohne Eiterbildung, zum Theil mit Kalkkonkrementen durchsetzt; in der Nachbarschaft lagen große und harte, auf dem Durchschnitt homogene, retroperitoneale und mesenteriale Drüsen, die Ganglia semilunaria und der Plexus solaris waren in fibröses Gewebe gebettet. Im Übrigen normale Organe, die Thymus persistent.

F. Reiche (Hamburg).

---

11. W. W. Baldwin. Some cases of Graves' disease, succeeded by thyroid atrophy.

(Lancet 1895. Januar 19.)

4 Beobachtungen von Myxödem bei Personen sehr verschiedenen Alters, die früher an Morbus Basedowii gelitten hatten, und bei denen allen die Behandlung mit Thyreoidealpräparaten sich vortrefflich, wenn auch verschieden rasch bewährte. I. 4 Jahre nach der Basedow'schen Krankheit hatte bei einem 10jährigen Knaben das Myxödem sich zu typischer Form ausgebildet; medikamentöse und diätetische Versuche erwiesen sich wirkungslos. II. Ein 14jähriges Mädchen bekam einen schweren Morbus Basedowii, der besonders bei der 1. Menstruation sich sehr verschlimmerte, nach 6 Jahren aber unter ärztlicher Behandlung einschließlich Galvanisation heilte: fast 2 Jahre später entwickelte sich echtes Myxödem, gegen das nach weiteren 14 Monaten die specifische Therapie eingeleitet wurde. III. Bei einem neurotisch stark belasteten 15jährigen Mädchen traten zur Zeit der ersten sehr irregulär erscheinenden Menses eine Reihe Basedowsymptome auf, besonders Struma und Protrusio bulborum, die durch Ruhe und Galvanisation über $1^3/_4$ Jahre wieder rückgängig wurden; 5 Jahre darauf stellten die ersten langsam sich accentuirenden Zeichen des Myxödems sich ein. IV. Eine 44jährige Frau, die nach einer 12monatlichen Periode unregelmäßiger Menstruation vor 2 Jahren ins Klimakterium getreten war, zeigte, nachdem sie 4 Jahre zuvor im Anschluss an eine schwere psychische Erschütterung an Exophthalmus, Struma, Palpitationen, Kurzathmigkeit, Schlafmangel und Nervosität gelitten, neben Müdigkeit, Appetitmangel und Apathie die charakteristischen Veränderungen der Haut, Effluvium capillitii und Empfindlichkeit gegen Kälte; eine tonisirende Behandlung hatte nur vorübergehenden Nutzen gebracht. **F. Reiche** (Hamburg).

12. H. Garrison. A case of exophthalmos in an infant of three months.

(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. November.)

Bei einem 3 Monate alten Kinde, das 1 Stunde nach der Geburt stark cyanotisch gewesen war, trat im Anschluss an eine schwere gastro-intestinale Störung Exophthalmus auf, zu dem sich 2 Monate später, nachdem bereits eine bedeutende Besserung eingetreten war, Tachykardie gesellte (240 Pulsschläge in der Minute). Außerdem wurde leichtes Schwitzen am Kopfe und Schlaffheit der Muskulatur konstatirt; keine Struma. Vollständige Heilung nach längerdauerndem Gebrauch von Strychnin. arseniac. ($^1/_2$ mg auf 9 Theelöffel Wasser gelöst, hiervon 6stündlich 1 Theelöffel voll.) **H. Einhorn** (München).

13. Jacobsen. Ein seltener Fall von beinahe universellem, angeborenem fortschreitendem Riesenwuchs. (Aus der Nervenklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 1.)

Unter Beifügung eines Holzschnittes nach einer Photographie schildert J. den Status eines jetzt 3jährigen Mädchens.

Das Kind wog bei der Geburt 3250 g, war 51 cm groß und hatte ausgebreitete Teleangiektasien an Brust und Unterkörper. Schon bei der Geburt waren die nachstehenden Veränderungen vorhanden, dieselben sind progredient.

Rechte Wange, rechter Arm, rechte Hand, linke Hälfte der Brust und des Unterleibes, rechtes Labium maius, linkes Bein und beide Füße sind stark vergrößert, ein Verhältnis, das der im Übrigen zarte Körperbau besonders stark hervortreten lässt. **Marckwald** (Halle a/S.).

Therapie.

14. **E. Joél.** Beiträge zur Hirnchirurgie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 8.)

1) Bei einem Pat., welcher an akuter Mittelohreiterung und consecutiver Caries des Warzenfortsatzes litt, wurde das Antrum mast. eröffnet; die cariösen Knochenpartien wurden entfernt. Etwa 6 Wochen nachher stellten sich Hirnsymptome ein (Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung, Stauungspapille), die sich in der Folge steigerten und zu der Diagnose eines Hirnabscesses führten. Dieselbe wurde durch die Operation bestätigt. Ein Einstich in den freigelegten Schläfenlappen ließ eine beträchtliche Menge Eiter ausströmen. Es erfolgte glatte Heilung.

2) Bei einem 11jährigen Knaben traten 2 Monate nach der Abmeißelung der äußeren Paukenhöhlenwand, die wegen chronischer Otorrhoe und Caries des Hammers vorgenommen worden war, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, später Bewusstlosigkeit und allgemeine Konvulsionen ein. Es wurde gleichfalls ein Hirnabscess angenommen. Bei multipler Incision des bloßgelegten Schläfenlappens wurde jedoch kein Eiter entleert, dessen Vorhandensein um so eher vermuthet wurde, als eine beträchtliche Steigerung des endokraniellen Druckes bei der Operation bemerkt wurde. Obwohl letztere also negativ ausfiel, trat doch sogleich Besserung und später Heilung ein. — Verf. nimmt an, dass es sich um eine beginnende Leptomeningitis gehandelt hat, die durch die Operation geheilt wurde. Überhaupt ist die Prognose der otitischen Meningitis nicht absolut infaust, wie bisher angenommen wurde, da neuerdings mehrere Fälle derselben durch Operation geheilt worden sind. **Ephraim** (Breslau).

15. **J. Woroschilsky.** Anwendung von heißen Bädern in 2 Fällen von Meningitis cerebrospinalis.

(Therapeut. Monatshefte 1895. Februar.)

W. berichtet über 2 Fälle von Cerebrospinalmeningitis, bei welchen eine auffallende Besserung nach Anwendung von heißen Bädern konstatirt werden konnte, eben so wie dies auch bereits Aufrecht (Therapeut. Monatshefte 1894 August, s. d. Centralbl. 1894 No. 47 p. 1119) in einem Falle beobachtet hatte. Die günstige Wirkung zeigte sich beide Male schon nach dem 1. Bade von 32° R., 10 Minuten Dauer, und die Bäder wurden von beiden Pat. sehr gern genommen. Besonders zu bemerken ist, dass in dem 2. Falle eine Miterkrankung des Herzens — Herzschwäche mit kleinem arhythmischem Pulse, später exsudative Perikarditis — keine Kontraindikation gegen den Gebrauch resp. Weitergebrauch der heißen Bäder abgab. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

16. **Delorme.** Note sur la compression forcée dans le traitement des accidents névritiques d'origine traumatique inflammatoire.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 1.)

Die Neuritiden, welche im Anschluss an Verletzungen, namentlich der Extremitäten, entstehen, bereiten den Pat. große Qualen und widerstehen oft jeder Therapie. Verf. giebt an, mit folgendem Verfahren gute Erfolge erzielt zu haben. Er fasst den verletzten Theil (Finger, Zehe) zwischen seine Daumen und Zeigefinger und übt auf denselben, besonders auf die Stelle der Verletzung, einen starken Druck mit Aufbietung aller seiner Kraft aus; dies wiederholt er an allen hyperästhetischen Stellen. Die Kompression kann nur wenige Sekunden dauern, wird jedoch nach einigen Minuten 1- oder 2mal wiederholt. In den meisten Fällen soll eine derartige Sitzung genügen; ist dies nicht der Fall, so wird sie nach 4—6 Tagen wiederholt. **Ephraim** (Breslau).

17. **Mendel.** Drei Fälle von geheiltem Myxödem.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Verf. berichtet über 3 Fälle von Myxödem, die durch Verabreichung von Schafschilddrüse geheilt worden sind. In der ersten Zeit wurde der Saft derselben

subkutan injicirt; da dies jedoch schmerzhaft war und in einem Falle eine Phlegmone verursachte, wurde später die Drüse innerlich gegeben. — Der Erfolg war gut und erstreckte sich auf körperliches und auf geistiges Verhalten in gleicher Weise. Ob die Heilung, die in allen 3 Fällen bis jetzt 9—10 Monate andauert, Bestand haben wird, muss abgewartet werden. **Ephraim** (Breslau).

18. **Ewald.** Über einen durch Schilddrüsentherapie geheilten Fall von Myxödem nebst Erfahrungen über anderweitige Anwendung von Thyreoideapräparaten. (Aus dem Augusta-Hospital in Berlin.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 2 u. 3.)

Verf. berichtet ausführlich über einen typischen Fall von Myxödem bei einer 52jährigen Dame, in welchem durch die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten eine vollständige Heilung erreicht wurde. Bemerkenswerth ist dabei, dass durch den Genuss der Drüse selbst gar kein Erfolg erzielt wurde, vielleicht desshalb, weil, wie Verf. meint, statt der Thyreoidea die Thymusdrüse verabfolgt wurde. Aber auch Injektion des Drüsenextraktes, welcher sogar specifische Intoxikationserscheinungen hervorrief, erwies sich als relativ unwirksam, und erst bei Anwendung der Schilddrüsentabletten trat eine schnell fortschreitende Besserung ein. Stoffwechseluntersuchungen während des Gebrauches derselben ergaben keinen Einfluss der Schilddrüsentherapie auf die Stickstoffumsetzung. Besonders interessant in dem Falle ist aber das Auftreten von Melliturie während der Darreichung der Tabletten, die anfänglich zwar immer bei Aussetzen des Mittels schwand, später aber nach wiederholtem Gebrauch zu einem auch nach Aussetzen andauernden Diabetes führte, der aber keine schwereren Erscheinungen machte.

E. bespricht dann noch die Erfolge, welche durch die Schilddrüsentherapie bei anderen Krankheitszuständen erzielt worden sind, positive bei Kretinismus, unsichere und sogar schädliche bei Psoriasis und anderen Hauterkrankungen. Eigene Wahrnehmungen hat er gemacht bei Morbus Basedowii, Fettsucht und Struma simplex; bei ersterem waren die Ergebnisse negativ, bei Fettsucht hat er in einem Falle einen vorübergehenden, in einem anderen einen guten Erfolg gesehen, und bei Struma konnte er die von Bruns berichteten Resultate bestätigen, in so fern in den ersten 8 Tagen der Behandlung eine Verkleinerung des Kropfes nachweisbar war, später aber nicht mehr. **Markwald** (Gießen).

19. **Palleske.** Heilung eines operativ entstandenen Myxödems durch Fütterung mit Schafschilddrüse.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Die Pat. war im Alter von 13 Jahren wegen Struma operirt worden, wobei dieselbe gänzlich entfernt wurde. Kurze Zeit nach der Operation traten Zeichen von Myxödem auf, die sich allmählich steigerten. Erst nach 3½ Jahren trat die Pat. wieder in Behandlung des Verf., welche nun in der Darreichung von frischer Schafschilddrüse bestand. In kurzer Zeit erfolgte völlige Heilung.

Ephraim (Breslau).

20. **F. Semon.** The results of radical operation for malignant disease of the larynx, from experiences of private praxis.

(Lancet 1894. December 15, 22 u. 29.)

Unter 103 Fällen von bösartigen Larynxaffektionen, vorwiegend Carcinomen, die S. während 16 Jahren in der Privatpraxis sah, waren 79 Männer, 24 Frauen. Die meisten standen zwischen dem 40.—70., speciell 50.—60. Lebensjahre. S. urgirt noch einmal die hohe Wichtigkeit der Heiserkeit als ersten Symptoms der an den Stimmbändern gelegenen malignen Tumoren. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 20. Sonnabend, den 18. Mai. 1895.

Zur Theorie des Verbrennungstodes.

Von

Dr. **Oscar Silbermann** in Breslau,

Dirig. Arzt der »inneren Abtheilung des Malteser-Kinderhospitals St. Anna«.

So zahlreiche Untersuchungen auch über die nach Verbrennungen auftretenden Krankheitserscheinungen und Todesursachen vorliegen, eine einheitliche Auffassung über die Pathogenese dieses Processes ist bisher nicht erzielt worden. — Ja je mehr dieses Problem studirt wird, um so komplicirter erscheinen die sich hier abspielenden pathologischen Vorgänge. So ist es nur zu natürlich, dass im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von Theorien entstand, von denen jede einzelne für sich das Recht der richtigen Deutung beansprucht. Eine der älteren Theorien, vertreten durch Edenbuizer, Billroth, Mendel, erklärt den Tod nach Verbrennungen durch Störung der Hautperspiration und dadurch bedingte Resorption giftiger Substanzen (kohlensaures Ammoniak). Foà nimmt einen von der verbrannten Haut aus erfolgenden Übertritt von Fibrinferment ins Blut an. Die von Edenbuizer, Billroth u. A. vertretene Ansicht ist in neuester Zeit von der Wiener Schule aufgenommen worden und zwar treten Kaposi und Lustgarten für eine von der verbrannten

Haut ausgehenden Resorption von Toxinen mit muskarinähnlicher Wirkung ein, während Reich und Hock die Aufnahme brenzlicher Produkte ins Blut für den Tod der Verbrannten verantwortlich machen. Wiederum eine andere Theorie, aufgestellt von Sonnenberg und sehr verbreitet bei den Chirurgen, leitet das tödliche Ende von der Einwirkung der Hitze auf den Gefäßtonus ab, dieselbe soll reflektorische Gefäßlähmung mit consecutiver Herzparalyse hervorrufen. Ganz im Gegensatze hierzu stehen diejenigen Anschauungen einer großen Anzahl von Forschern (M. Schulze, Wertheim, Klebs, Ponfick, v. Lesser), welche vor Allem in der durch die Verbrennung bedingten, schweren Schädigung der rothen Blutscheiben die Todesursache erblickt. Dieselbe Ansicht wie die soeben genannten Forscher entwickelt auch Tappeiner, nur verlegt er die Alteration des Blutes nicht in die körperlichen Elemente, sondern in eine Einwirkung desselben in Folge bedeutender Verluste an Serum. Von den genannten Theorien hat diejenige, welche in der Blutkörperchenschädigung das Hauptmoment des Todes erblickt, zur Zeit die allgemeinste Anerkennung gefunden und zwar wohl desshalb, weil sie klinisch, anatomisch und experimentell am besten gestützt wird. Die Schädigung der Erythrocyten bei Verbrannten ist heute eine allgemein feststehende Thatsache und sie ist es auch, welche für alle das Wesen des Verbrennungstodes bedingenden pathologischen Vorgänge die einheitliche Basis bildet. Diese Blutkörperchenalteration besteht nun einmal in Quellung, Theilung, Fragmentirung, Auslaugung der rothen Scheiben, also in einer schweren morphologischen Veränderung derselben, ferner aber bewirkt sie, indem die Blutkörperchentrümmer in die verschiedensten Organe fortgeschwemmt werden, Gefäßverstopfungen und deren Folgen, id est parenchymatöse Entartungen lebenswichtiger Organe. Eine weitere Schädigung endlich verursacht die Einwirkung der Hitze dadurch, dass sie, wie v. Lesser zuerst gezeigt, eine Beschränkung resp. Aufhebung der Funktionsfähigkeit der Erythrocyten herbeiführt. Die hier geschilderten, in den rothen Blutscheiben der Verbrannten gefundenen pathologischen Veränderungen stellen den Stand dieser Frage bis zum Jahre 1889 dar. In diesem Jahre wurden von Welti und gleichzeitig von mir, aber ganz unabhängig von einander, weitere Untersuchungen über die Ursachen des Verbrennungstodes angestellt, welche einmal die bekannten Veränderungen, id est Schädigungen, der Erythrocyten völlig bestätigen konnten, außerdem aber den so wichtigen Nachweis führten, dass jene Schädigungen der rothen Blutscheiben zur Verklebung mit den Blutplättchen und zur Bildung zahlreicher Thrombosen in den Lungen, Magen, Niere, Darm etc. führten. Mit dem Auffinden dieser Thatsache war aber erst ein völliges Verständnis für die nach Hautverbrennungen auftretenden klinischen und anatomischen Störungen geschaffen. Während aber Welti seine Befunde nur an thierischen und menschlichen Leichen erhoben hatte, gingen wir zunächst an das Studium der funktionellen Schä-

digung der rothen Scheiben. Es ergab sich hierbei bei der Anwendung der Methode von Maragliano eine sehr wesentliche Resistenzverminderung der Erythrocyten Verbrannter, im Vergleiche zu jenem gesunder Thiere und zwar bei Erhitzung, Trocknung, Druck, Kochsalzbespülung und Methylviolettfärbung des schnell und mit allen Kautelen dem lebenden Körper entnommenen Blutes. An diese Experimente schlossen sich solche der Organuntersuchung der verbrannten und zu einem gewünschten Zeitpunkte vivisecirten Thiere; hier ergaben sich, je nachdem die Versuchsobjekte bald nach der Verbrennung oder einige Stunden resp. Tage danach secirt wurden, sehr verschiedene anatomische Bilder. Bei unmittelbar nach der Verbrennung, die stets in tiefster Chloralnarkose erfolgte, vorgenommener Sektion zeigte sich starke Hyperämie der Lungen, Leber, Niere, des Magendarmkanals, der Cava, Pfortader und der gesammten kleineren abdominellen Venen und Kapillaren. Ferner war stets eine auffallende Blutfülle und Dilatation des rechten Ventrikels vorhanden, während der linke eng und blutleer erschien. Hatten hingegen die Versuchsthiere schon mehrere Stunden die Verbrennung hinter sich, etwa 4—8 Stunden, so boten die genannten Organe in so fern ein etwas verändertes Aussehen dar, als ihre Hyperämie nunmehr keine ganz gleichmäßige war, sondern stellenweise mit blasseren Partien abwechselte; waren 1—2 Tage seit der Kombustion verstrichen und nun erst die Thiere (Hunde und Kaninchen) getödtet worden, so erschien die Hyperämie der Organe noch ungleicher vertheilt und außerdem fanden sich starke Blutungen in den Lungen, Nieren, der Leber und Schleimhaut des Magendarmkanals. Niere und Leber zeigten außerdem sehr oft parenchymatöse Veränderungen, bestehend in Nekrobiose, Nekrose und Verfettung der Zellen. Die mikroskopische Untersuchung der Organe ergab als Ursache der Hyperämie, der ungleichen Blutvertheilung, Blutungen, als Grund der parenchymatösen Gewebsveränderung aber ganz bestimmte Cirkulationsstörungen, Stasen, Thrombosen, Thromboembolien, bedingt durch Verklebung der rothen Körper, Blutfragmente und Scheiben mit Blutplättchen und Leukocyten. Am häufigsten fanden sich die Gefäßverschlüsse, wie auch Welti sah, in Lungen und Nieren, dann in der Leber, selten im Hirn und Unterhautzellgewebe. Diese Gefäßverlegungen sind intravital entstanden, wie die zum Zwecke dieses Nachweises von uns ausgeführten Autoinjektionen der Versuchsthiere mit Farbstofflösungen (Indigkarmin und ganz besonders Eosin) evident beweisen. Die Frage, ob die nach Hautverbrennungen auftretenden klinischen Krankheitserscheinungen mit den obigen Organbefunden im Einklange stehen, muss ganz entschieden bejaht werden, denn die einzelnen Symptome: die Dyspnoe, Cyanose, Anurie, Koma, Erbrechen, die blutigen Diarrhoen, das Duodenalgeschwür, die abnormale Hauttemperatur, vor Allem aber das tiefe Sinken des Aortendruckes erklären sich ganz ungezwungen aus den zahlreichen Gefäßverschlüssen der Lungenkapillaren und der daraus

resultirenden venösen Stauung einerseits wie der arteriellen Anämie andererseits. Dass die Lunge vor Allem und zwar auch beim Menschen, der Hauptort jener so verhängnisvollen Cirkulationsstörungen ist, geht unter Anderem auch aus einer von Schjerning und Seeliger gelieferten Statistik hervor, wo bei 125 Obduktionen Verbrannter 87mal ein Lungenbefund der oben beschriebenen Art (55 Pneumonien) sich vorfand. Bezüglich der bei Verbrennung sich vorfindenden Nephritis sei noch ausdrücklich bemerkt, dass wir dieselbe ebenfalls von der allgemeinen Cirkulationsstörung abhängig machen, die ihrerseits wieder das Parenchym schädigt. Die von Welti und uns erhobenen Befunde sind später von Salvioli, Birch-Hirschfeld, Schmorl, Schmock, Hock, Kijanitzin, Seydel u. A. völlig bestätigt worden und dürfen demnach als unzweifelhaft erwiesen gelten. Wie stellen hierzu sich nun 2 Forscher, die in ihren Lehrbüchern über Bluterkrankungen schreiben. Kobert spricht in seinem Werke nur kurz von der Verbrennung und giebt dabei an, dass man an Intoxikationen von Fibrinferment gedacht habe. Hoffmann spricht in seinem Buche über Konstitutionsanomalien auch von Verbrennungen und meint, dass Welti, Silbermann u. A. Thrombosen vereinzelt gefunden haben wollen, die aber von Anderen bestritten und bisher zu wenig zahlreich gesehen seien. Nun, beide Forscher sind sehr im Irrthume, denn Kobert weiß nicht, dass thatsächlich die Schädigung der rothen Scheiben von den meisten Beobachtern seit M. Schultze bestätigt worden sind und Hoffmann ist sehr im Irrthume, wenn er glaubt, dass diese Thromben nur in einzelnen Fällen gefunden wurden, im Gegentheil, sie sind bereits sehr zahlreich beschrieben. Beiden Forschern geht also die genauere Kenntnis der Litteratur ab und dies hat sie zu ihren Irrthümern geführt.

---

1. **J. Dallemagne.** Contribution à l'étude des microbes du tube gastro-intestinal des cadavres.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 10.)

Die in mehrfacher Beziehung interessante Frage nach dem Verhalten der Mikroben im Darmtractus der Leichname hat der Verf. in sehr sorgfältiger Arbeit einer genauen Untersuchung unterzogen. Er hat seine Beobachtungen an 20 Leichen meist 24 bis 30 Stunden nach dem Tode gesammelt; die Todesursache war 4mal die asiatische Cholera, 3mal Cholera nostras, 2mal Peritonitis, 2mal Bronchopneumonie, 2mal Herzaffektion, in den anderen Fällen die verschiedensten Krankheitszustände. — Die Züchtung der erhaltenen Bakterien geschah in Bouillon oder mittels des Plattenverfahrens; Verf. giebt selbst an, dass die Methode nicht ausreichend sein dürfte, um alle vorkommenden Bakterien in genügender Reinheit zu isoliren. Auch seien die Anaëroben ganz vernachlässigt worden.

Verf. fand nun zunächst die unerwartete Thatsache, dass der Bakteriengehalt des Magendarmtractus im Kadaver geringer ist, als

in vivo, so weit man aus den vielfach vorliegenden Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Fäces schließen muss. Ein fernerer unerwarteter Umstand fand sich in der beinahe konstanten Anwesenheit des Bacterium coli im Magen; es fehlte hier nur in den Fällen von asiatischer Cholera, ferner in einem Fall von infektiöser Endokarditis, in dem Staphylo- und Streptokokken gefunden wurden, sowie in einem Fall von choleriformer Affektion, in welchem es sowohl im Magen als im Darm durch einen zur Proteusgruppe gehörigen Mikroorganismus ersetzt war. — Der Verf. erklärt dies Verhalten mit der Annahme, dass nach dem Tode in der gastrointestinalen Flora die Tendenz zur Entwicklung eines Organismus unter Verdrängung der anderen vorherrscht. Für gewöhnlich entwickelt sich das Bacterium coli, während in manchen infektiösen Erkrankungen das specifische Bacterium das Übergewicht erhält.

Die Abhandlung ist mit großer Sorgfalt und mit eingehender Beachtung der einschlägigen, meist deutschen Litteratur abgefasst.

Ephraim (Breslau).

---

2. **Dm. Ssokolow.** Über den Verlauf des Typhus abdominalis bei Kindern.

(Bolnjitschnaja Gaseta Botkina 1894. No. 39—49.)

Verf. hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Krankengeschichten von 581 im Verlaufe von 25 Jahren im klin. Elisabeth-Kinderhospital zu St. Petersburg an Typhus abdom. behandelten Kindern eingehend zu analysiren.

Aus der Fülle des Materials entnehmen wir Folgendes:

Die meisten behandelten Kinder standen im Alter von 4 bis 10 Jahren (63%; bis zu 4 Jahren 15%, im Alter von 10—15 Jahren 22%). Abortivformen (bis zu 7tägigem Verlauf) kamen in 4,3% vor, leichte Typhen (8—14 Tage) in 26%, mittelschwere (15—28 Tage) in 51% und schwere Typhen (mehr als 4 Wochen) in 18%. Die Fieberperiode betrug im Mittel 20 Tage. Das Maximum der Temperatur fällt auf den 8. Krankheitstag; wobei Temperaturen über 40° in 73% der Fälle beobachtet wurden und im Mittel 4 Tage anhielten.

Plötzliches Einsetzen der Erkrankung mit Erbrechen fand sich in 3,6% der Fälle angegeben, eben so mit Schüttelfrost in 3,2%.

Durchfall bestand in 34%; Obstipation in 9,5%. Fälle mit Durchfall verliefen protrahirter (23,4 Tage), bei Obstipation 19,8 Tage, auch hielt die Temperatur 40° C. bei ersteren 5,8 und bei letzteren 3,9 Tage an.

Roseola findet sich in 10% aller Fälle angegeben, Zungenbelag in 80%; Milzvergrößerung perkutorisch in 74%, palpatorisch in 11%; in 8% der Fälle bestand Schmerzhaftigkeit bei Druck ohne nachweisbaren Milztumor. Bronchitis war in 32%, Status typhosus in 15% vorhanden, Delirien kamen in 6% vor.

9% aller Fälle verliefen letal, davon fallen 2% auf Hinzutreten von Masern, Scharlach oder Diphtherie. Typhen mit Obstipation

ergaben bloß 1,8%, solche mit Durchfällen hingegen 10% Mortalität. Eben so war die Mortalität größer im Alter bis zu 6 Jahren in 3%, als in höherem Alter.

»Nachfieber« bestand in 37% aller Fälle (durchschnittliche Dauer der einzelnen Temperaturerhebungen in Summa 6 Tage). Recidive kamen seltener als bei Erwachsenen zur Beobachtung — dabei waren 14 Recidive einmalig und 4 zweimalig.

Hinsichtlich der Therapie vor 20 Jahren und in der jüngsten Zeit besteht kein wesentlicher Unterschied. Damals lief die ganze Behandlung auf Diät aus, kleine Gaben von Chinin und Verordnung von Acid. mur. dil. und warmen Bädern (27° R.) — von Zeit zu Zeit. Heute werden Bäder häufiger angewandt und manchmal hohe Klysmen von 20° C. (ohne besonderen Druck); die Therapie beschränkt sich auf Acid. mur. dil. Zwischen diesen beiden Perioden liegt ein Zeitraum von 6 Jahren, wo von Fiebermitteln ausschließlich Antifebrin in kleinen Dosen à 0,06—0,1—0,15 (per se oder mit Chinin) 3mal täglich in 90 aller Typhusfälle zur Anwendung kam. Die Kranken vertrugen Antifebrin sehr gut, nie wurde Collaps u. dergl. beobachtet. Häufig gewahrte man, dass die Kinder aus ihrer Apathie erwachen, im Bett aufsitzen und zu essen und zu trinken verlangen. Dieser Effekt weicht indess bald wieder, die Temperatur steigt, wie sich das aus den 2stündlichen Temperaturmessungen fast sämmtlicher Fälle ergiebt, höher als zuvor an — gewissermaßen proportional der angewandten Antifebrindosis und entsprechend dem bewirkten Sinken der Fieberkurve. Und wenn auch die kürzere Dauer von Nachfieber und Recidiven, so wie das seltenere Auftreten letzterer unter Antifebrinbehandlung hervorgehoben werden muss, so spricht sich S. doch ablehnend gegen diese aus, da der Gesammtverlauf der Erkrankung ein mehr protrahirter ist mit häufiger vorkommendem Nachfieber (wenn auch nur von kürzerer Dauer). Zudem sei doch auch der Einfluss des Antifebrins auf Bildung und Ausscheidung der Toxine vor der Hand noch unbekannt, und ist daher Bädern der Vorzug zu geben, welche die Ausscheidung der Toxine aus dem Körper bekanntlich befördern. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

3. **J. Hobbs.** Note sur un cas de mort subite au cours de la fièvre typhoide due à la myocardie segmentaire.

(Mercredi méd. 1895. No. 6.)

Schon früher hatte Verf. die Ansicht ausgesprochen, dass der plötzliche Tod beim Unterleibstyphus in der segmentären, durch Dissekation der Herzmuskelfasern charakterisirten Myocarditis seine Ursache hat. Ein neuerdings beobachteter, einen 19jährigen Pat. betreffender Fall, in dem bei günstigem Verlauf der Krankheit ganz plötzlich der Exitus erfolgte, bestätigt diese Ansicht; es fand sich keinerlei interstitielle Entzündung im Herzmuskel, sondern lediglich ein ausgesprochenes Getrenntsein der Fasern desselben, stellenweise

auch eine außerordentliche Vergrößerung der Kerne. — Interstitielle Entzündung des Herzmuskels führt nach Verf. intra vitam zu Unregelmäßigkeit, Kleinheit des Pulses, Athemnoth etc., während die segmentäre Myokardie gar keine klinischen Erscheinungen hervorruft.

Ephraim (Breslau).

4. **Duchesne.** Gangrène bilatérale des extrémités dans le cours d'une fièvre typhoïde.

(Méd. moderne 1895. No. 8.)

Ein 18jähriges, kräftiges, in keiner Weise erblich belastetes Mädchen erkrankte an Abdominaltyphus, der durch eine sehr früh auftretende Adynamie schwachen, intermittirenden Puls, schwache, dumpfe Herztöne ausgezeichnet war. Etwa in der dritten Woche stellten sich Schmerzen in der einen, später auch in der anderen Unterextremität ein, nach kurzer Zeit zeigten sich gangränöse Stellen an beiden Füßen. Der gangränöse Process schritt in der Folge weiter, links bis auf das untere Drittel des Unterschenkels übergehend, rechts sich in der Gegend des Astragalus-Calcaneusgelenkes beschränkend. Etwa drei Wochen nach Beginn der Gangrän zeigte sich Demarkation an den angegebenen Stellen und es kam schießlich zu entsprechender Verstümmelung der beiden Unterextremitäten.

Eisenhart (München).

5. **Estill Miller.** Texas typhoid or the so-called typho-malarial or slow fever.

(Med. news 1895. Februar 23.)

Um zu der Klärung der Frage beizutragen, ob das Texasfieber eine eigene Krankheitsform oder unter den Begriff des Abdominaltyphus zu subsummiren ist, giebt M. eine ausführliche Symptomatologie dieser Erkrankung, welcher 46 eigene und 84 von Coopwood in derselben Epidemie beobachtete Fälle zu Grunde gelegt sind.

Es geht daraus hervor, dass im Großen und Ganzen die Erscheinungen bei Texasfieber jenen bei Typhus vollkommen entsprechen; insbesondere in Bezug auf die Fieberkurve, den Milztumor, den Darm; Anfangs besteht häufig Obstipation; 6mal wurden Darmblutungen, 2mal Perforation beobachtet. In einem zur Obduktion gekommenen Fall wurde Verschwärung der Peyer'schen Plaques mit typischen Typhusgeschwüren gefunden. Nur in einem Punkt besteht entschiedene Differenz: in keinem der 130 Fälle war, obwohl stets genau darauf geachtet wurde, Roseola wahrzunehmen. In keinem der Fälle auch bestand Nasenbluten.

Es dürfte aber die Anschauung gerechtfertigt sein, dass beide Erscheinungen keine für die Diagnose Abdominaltyphus nothwendigen Symptome darstellen und dass ihr Fehlen, bei der übrigen Identität der Symptome, nicht gegen die Auffassung des Texasfiebers als echten Typhus spricht.

Eisenhart (München).

6. De Silvestri. Contributo allo studio dell' etiologia della dissenteria.

(Riforma med. 1894. No. 292.)

Bei einer sehr ansteckenden Dysenterieendemie, welche mehrere Kommunen in der Umgebung des Lago maggiore betraf, suchte de S. das mikroskopische Agens festzustellen. Die Untersuchungen, im parasitologischen Institut der Universität Turin unter Beihilfe des Prof. Perroncito ausgeführt, ergaben bestimmt charakterisirte Diplokokken mit lebhaften Bewegungen. Kulturen wie Thierversuche unterstützten die Annahme, dass in der vorliegenden Endemie dieser Diplococcus das ätiologische Agens war. **Hager** (Magdeburg).

---

7. Rumpf. Die Ätiologie der indischen Cholera.

(Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 109/110. Leipzig, **Breitkopf & Härtel,** 1894.)

Nachdem Verf. in klarer und anschaulicher Weise die verschiedenen Faktoren besprochen hat, denen man einen Einfluss auf die Choleraepidemie zuschreiben könnte, bezeichnet er es als eines der wichtigsten Ergebnisse der modernen Choleraforschung, dass die Cholerakeime ihre wesentlichste Verbreitung durch das Wasser finden und durch dieses dem menschlichen Darmkanal zugeführt werden. Die letzten Hamburger Epidemien haben weiter zu der Beobachtung geführt, dass die Kommabacillen im Wasser gewisse Stadien der Entwicklung durchmachen, und dass dabei je nach den Umständen ihre Menge und Virulenz wechselt, was für die Entstehung einer Epidemie von großer Bedeutung ist. R. fasst das Ergebnis seiner Untersuchung in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1) Die Cholera indica hat ihre Ursache in den von R. Koch entdeckten Kommabacillen, deren eigentliche Heimat das Gangesdelta ist. Von hier aus erfolgt ihre Verbreitung durch den menschlichen Verkehr aus dem epidemischen Gebiet in das übrige Indien und die außerindischen Länder.

2) Die Einschleppung der Kommabacillen erfolgt an einzelnen Orten, ohne Erkrankungen im Gefolge zu haben. An anderen Orten entwickeln sich vereinzelte oder gehäufte Cholerafälle. Die Übertragung der Erkrankung ist nur selten eine direkte. In der Regel ist ein außerhalb des menschlichen Körpers stattfindendes Entwicklungsstadium der Kommabacillen nothwendig.

3) Dieses Entwicklungsstadium dürfte häufig im Wasser vor sich gehen, in welchem die Kommabacillen wechselnde Perioden größerer und geringerer Virulenz erfahren. Ein die Entwicklung und Virulenz begünstigendes Moment besteht in länger andauernder Wärme der Luft und des Flusswassers, während Kälte und starke Regengüsse hemmend einwirken. Durch die Flüsse findet ein Verschleppen der Kommabacillen auch unabhängig vom menschlichen Verkehr statt.

4) Doch können die Kommabacillen außerhalb ihrer indischen Heimat keinen dauernden Fuß fassen. Sie können zwar viele Monate und vielleicht auch Jahre in geeigneten Nährböden und besonders im Wasser sich erhalten und vermehren, verlieren aber anscheinend im Laufe der Zeit mehr und mehr von ihren ursprünglichen Eigenschaften. Unter besonders günstigen Bedingungen gewinnen sie dieselben anscheinend auf kurze Zeit zurück. Ein günstiger Wechsel des Nährbodens scheint besonders leicht von einer Erhöhung der Virulenz gefolgt zu sein; doch erreicht dieselbe nicht mehr jene Höhe, welche den Cholerabakterien ursprünglich innewohnte. Wie lange Zeit nothwendig ist, bis sie völlig absterben oder unschädlich werden, ist noch zu eruiren.

5) Auf dem Wege des Trink- und Gebrauchwassers gelangen die Kommabacillen direkt oder indirekt durch Aussaat auf Speisen und Getränke in die Wohnungen und in den Magendarmkanal der Menschen. In diesem können sie ohne weitere Erscheinungen zu Grunde gehen. In einer Reihe von Fällen gelangen sie mit oder ohne Vermehrung im Darm wieder zur Ausscheidung, ohne dass eine Erkrankung folgt, und in anderen Fällen rufen sie Krankheitssymptome hervor, welche zwischen einfacher Diarrhöe und dem ausgeprägten Bilde der asiatischen Cholera schwanken. Die Zahl der Fälle, in welchen das schwere Cholerabild auf die Infektion folgt, dürfte weit weniger als 50% der Inficirten ausmachen. Die aus dem Darmkanal der Erkrankten ausgeschiedenen Kommabacillen zeigen ein hochgradiges Schwanken der Virulenz.

6) Die Folgen, welche die Einführung der Kommabacillen in den Darmkanal hervorruft, hängen einmal von der Entwicklungsfähigkeit und Virulenz der Kommabacillen und weiterhin von der individuellen Disposition ab. Die letztere kann in Folge ungünstiger Lebensverhältnisse eine ständige, sie kann aber auch eine für kurze oder längere Zeit erworbene sein. Eine besondere persönliche Disposition scheint durch gewisse, zum Theil unbekannte Einflüsse gegeben zu sein, welche vor Allem im Sommer und Herbst sich geltend machen. In dieser Hinsicht ist das gehäufte Vorkommen von Cholera nostras und Darmkatarrhen neben der indischen Cholera besonders beachtenswerth.

7) Die Entstehung des Einzelfalles oder der Epidemie hängt nur von der Zahl der disponirten Menschen ab, welche virulente Kommabacillen in ihren Magendarmkanal einführen. Erfolgt bei vorhandener allgemeiner Disposition eine plötzliche und reiche Aussaat virulenter Kommabacillen über einen größeren bewohnten Bezirk, so entstehen jene explosionsartigen Ausbrüche der Cholera. Bei geringerer und andauernder Aussaat entstehen Einzelfälle oder Epidemien, welche sich über größere Zeiträume verschleppen.

8) Das Aufhören einer Epidemie ist weniger auf eine stattgehabte Immunisirung zurückzuführen, als auf unbekannte Vorgänge, welche eine langsam fortschreitende Abnahme des Wachsthums und

der Virulenz der Kommabacillen bedingen. Vielleicht kommt eine allgemeine Abnahme der Disposition als Unterstützungsmittel bei dem Abklingen einzelner Epidemien hinzu. **Poelchau** (Magdeburg).

---

8. **Dunbar.** Zum Stande der bakteriologischen Choleradiagnose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 9.)

Die überaus große Variabilität des Cholerabacillus hat es trotz aller darauf gerichteter Bemühungen zu einer völligen Sicherheit in der Abgrenzung desselben gegen andere Bakterien nicht kommen lassen; und doch ist eine solche, will man z. B. die so wichtige Frage von der Beziehung der Cholera zu den Flussläufen lösen, von der dringendsten Nothwendigkeit. Neuerdings hat nun R. Pfeiffer folgende Reaktion angegeben: Wenn man Cholerabakterien, vermengt mit einer Spur von Blutserum solcher Thiere, die durch Vorbehandlung mit Cholerabakterien immunisirt worden sind, in die Bauchhöhle von Meerschweinchen bringt, so werden sie innerhalb etwa $^1/_2$ Stunde völlig aufgelöst, während andere Vibrionen bei derselben Versuchsanordnung völlig unbeeinflusst bleiben. — Der Verf. hat diese Angabe Pfeiffer's mit 49 verschiedenen zweifellosen Cholerakulturen unter Zuhilfenahme von Kontrollversuchen geprüft und richtig gefunden; es gelang ihm auch, auf diese Weise den principiellen Unterschied des phosphorescirenden Wasservibrio von dem Cholerabakterium festzustellen. Eben so fand er, dass die Pfeiffer'sche Reaktion auch für diesen Wasservibrio positiv ausfällt, wenn man das zuzusetzende Serum solchen Thieren entnimmt, die mit diesen Vibrionen vorbehandelt worden sind. So liegt der Schluss nahe, dass es sich hier um ein allgemeines Gesetz handelt, welches für alle Bakterien Geltung hat und etwa lautet: Durch die zweckentsprechende Vorbehandlung von Thieren mit bestimmten Bakterienarten werden in dem Blute derselben Substanzen gebildet, welche eine specifische Wirkung gegen die zur Vorbehandlung benutzten Bakterien zeigen. Mit Hilfe dieses specifisch wirkenden Blutserums gelingt es, eine sichere Unterscheidung von Bakterienarten zu ermöglichen, bei denen sich die bislang benutzten Differenzirungsmittel unter Umständen als unsicher oder unzureichend erwiesen haben. — Zunächst hat Verf. dies Gesetz durch Untersuchungen an nicht phosphorescirenden Wasservibrionen, an Typhus-, Pyocyaneusbacillen und dem Bact. coli comm., außer an den vorstehend erwähnten Bakterien, bestätigt gefunden; weitere Untersuchungen stehen noch aus.

Dass diese Fragen übrigens noch nicht ganz klar gelöst sind, ergiebt sich aus einer Mittheilung von Rumpel, welcher zweifellose Cholerakulturen mittels wiederholter Passage durch den Taubenkörper und durch Züchtung auf verschiedenen Nährböden zum Phosphoresciren gebracht hat. Verf. konnte nun durch eigene Untersuchung feststellen, dass diese so veränderten Cholerabakterien auch bei der Pfeiffer'schen Reaktion sich negativ verhielten, also

auch in dieser Beziehung sich wesentlich verändert hatten. Sollte ein derartiges Verhalten der Cholerabakterien durch wiederholte Beobachtung sichergestellt werden, so würde dasselbe eine große Modifikation unserer heutigen Anschauungen über die Biologie der Bakterien zur Folge haben. **Ephraim** (Breslau).

---

9. **C. H. H. Spronck.** Étude sur les vibrions cholériques isolés des déjections et rencontrés dans les eaux en Hollande pendant les épidémies de 1892 et 1893.

(Verhandel. d. koninkl. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam Bd. III. No. 12.)

Die von Netter in der Pariser Choleraepidemie im Jahre 1892 an den Choleraspirillen beobachteten Eigenschaften wurden vom Verf. auch in den von ihm hergestellten Kulturen gefunden (milchcoagulirendes Vermögen, große Resistenz gegen niedere Temperaturgrade und gegen Sauerstoffmangel, sehr deletäre Eigenschaften gegen rothe Blutkörperchen). Nach längerer Aufbewahrung verlor sich dieses von den Koch'schen Kulturen abweichende Verhalten, eben so wie die schnellere Verflüssigung der Gelatine.

Die vom Verf. erhaltenen Gelatine- und Bouillonkulturen boten des Weiteren unter einander gewisse Differenzen dar, welche ihre Eintheilung in 2 Gruppen erlaubten und sich trotz längerer Aufbewahrung der Kulturen immer reproducirten. Zu der Frage, ob die Entstehung dieser Varietäten im menschlichen Organismus selbst gelegen sei oder ob gleichzeitig mehrere Varietäten von Kommabacillen importirt werden, nimmt Verf. in so fern Stellung, als er die Importation der Krankheit aus dem Orient nicht durch die Annahme etwaiger in den hiesigen Flüssen einheimischer Choleravibrionen in Abrede stellen will.

Die Virulenz der Kulturen ergab sich unabhängig von der Schwere der einzelnen Krankheitsfälle, und nahm konstant nach längerer Züchtung ab. Die geimpften Meerschweinchen verendeten entweder innerhalb 24 Stunden in Folge einer allgemeinen Infektion oder nach 3—7 Tagen fast plötzlich an lokaler Darmcholera. Im letzteren Fall waren die Bacillen nur auf das Darmrohr beschränkt. In anderen Fällen erfolgte der Tod nach längerer Zeit urplötzlich, und zwar ebenfalls an Darmcholera; die Darmwand wurde in diesen Fällen frei von Bacillen gefunden, so dass die Blutbahn hier wahrscheinlich der Infektionsweg des Darmrohrs gewesen ist. Die Schwierigkeiten, welche der Immunisirung der Meerschweinchen gegen diese Form der Darmcholera im Wege stehen (Pfeiffer, Wassermann, Sobernheim u. A.), hängen vielleicht mit dieser Wanderung zusammen. Es scheinen noch unbekannte Faktoren bei der Meerschweincheninfektion im Spiele zu sein, welche das Freibleiben vieler Thiere von der Infektion bedingen.

Die Ergebnisse der Flusswasseruntersuchungen stimmten mit denjenigen der Untersuchung des Darminhalts der erkrankten Per-

sonen überein. Es gelang sogar, Meerschweinchen durch Impfung mit den aus dem Flusswasser erhaltenen Kulturen gegen die intraperitoneale Infektion mit aus menschlichen Fäces gezüchteten Cholerabacillen zu immunisiren.

Nach dem Erlöschen der Epidemien gelang es dem Verf. nicht mehr, aus dem Wasser der betreffenden Flüsse und Kanäle Kommabacillen zu erhalten.

Zeehuisen (Amsterdam).

---

10. **F. Spanò.** Ricerche batteriologiche su alcuni vibrioni del cholera isolati nella epidemia del 1893 in Italia.

(Gaz. degli ospedali e delle clin. 1894. No. 140.)

S. spricht sich auf Grund zahlreicher Experimente mit Choleravibrionen, welche er aus verschiedenen von der Epidemie befallenen Städten des Königreichs erhalten hatte, dahin aus, dass der strikte Monomorphismus des Kommabacillus nicht festgehalten werden kann.

Zwischen diesen 5 Arten von Choleravibrionen unter einander und dem Koch'schen Kommabacillus sind Differenzen in Bezug auf Morphologie, Kulturverhältnisse, reducirende Kraft und die Fähigkeit, Nitrite aus Nitraten, Indol aus Peptonen zu bilden, ferner auch Differenzen in Bezug auf pathogene Eigenschaften und Resistenz gegen physikalische und chemische Agentien.

Diese Verschiedenheiten sind aber nicht geeignet, verschiedene Species zu begründen, sondern nur Varietäten einer Species.

»Die Cholera,« so sagt S. weiter, »ist eine gemischte Infektion aus Choleravibrionen und Mikroorganismen des Intestinaltractus. Die Produkte des Bacillus coli erhöhen die Virulenz des Choleravibrio und begünstigen seine Einwanderung ins Blut und in die Organe vielleicht durch negative chemotropische Aktion.«

Hager (Magdeburg).

---

11. **D. G. Crawford.** Notes of an outbreak of cholera in Saran jail.

(Edinb. med. journ. 1894. November, December.)

Bericht über einen Ende Juni 1892 erfolgten Ausbruch von Cholera unter den Insassen eines Gefängnisses in Saran am Ganges, Provinz Bihar (Bengalen). Die in diesen Gegenden endemische Cholera zeigt erhebliche Jahresschwankungen, welche aber sehr bemerkenswerther Weise in Niederbengalen und Bihar einen ganz verschiedenen Typus zeigen. In ersterer Provinz steigt die Morbiditätskurve im November und weiter noch im December an, um nach einem Absinken in den folgenden beiden Monaten zur heißen Zeit, während März, April und Mai und vorzüglich im April, anzuschwellen, dann wieder mit Beginn der Regenperiode im Juni abzufallen und nach einem Minimum im Juli und August gegen Ende der Regenzeit, im September und Oktober auf's Neue sich zu erheben. In Bihar, wo Cholera nebenbei gewöhnlich einen milderen Charakter besitzt, erreicht die Erkrankungsziffer in der Regel während der

Regenmonate ihr Maximum. — In jenem Gefängnis kamen seit 1889 immer einzelne Cholerafälle vor. Es war mit 373 Sträflingen übervoll belegt. Die Einschleppung des Virus ließ sich bei jenem Ausbruch 1892 nicht eruiren. Die Erkrankungen nahmen rasch ab, als die Hauptmasse der Gefangenen, nach der für Garnisonen in Indien geltenden Vorschrift, entfernt von dem inficirten Ort in einem Feldlager untergebracht wurde. Die Zahl der Erkrankten betrug 30, die Mortalität 50%. Sekundäres Fieber wurde in keinem Fall beobachtet, Suppressio urinae in allen, — am längsten bei Genesenden über 68 Stunden. Mit Ausnahme eines Falles, der nach 112 Stunden starb, waren alle Pat. nach spätestens 72 Stunden entweder todt oder deutlich gebessert; 3 Fälle waren in weniger als 12, der kürzeste in 8 Stunden letal verlaufen; prämonitorische Diarrhoen bestanden in 5. — Therapeutisch wurde fast ausschießlich, aber ohne merklichen Effekt, Amylnitrit, 20fach mit Spir. vini rect. verdünnt, zu je 10 Tropfen in Wasser dreistündlich oder häufiger gegeben, Als Prophylakticum kam bei den Gesunden sehr verdünnte Schwefelsäure zur Verwendung.

Im Allgemeinen warnt C. dringend vor Purgantien, räth bei präkursorischer Diarrhoe Opium und auch in frühen Cholerastadien noch Adstringentien und Opiate zu geben. Die Haffkine'sche Präventivimpfung hält er für nutzlos, besonders wo einmal überstandene Cholera nicht gegen einen zweiten Anfall schützt.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **Grassberger.** Befund massenhafter feinster Spirillen in den Darmentleerungen einer an Cholera nostras erkrankten Person.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 50.)

Bei einer 28jährigen, unter den Erscheinungen der Cholera nostras erkrankten Frau wurden außer Bacterium coli commune, vereinzelten schlanken geraden Bacillen und spärlich vertheilten Kokken äußerst zarte, etwas blässer gefärbte Spirillen (Färbung mit Ziehl's Karbolfuchsin) in zahlloser Menge gefunden. Diese Spirillen waren meist einzeln, zuweilen aber auch in Haufen zu Knäueln gelagert und besaßen 1—5 und mehr Windungen, ohne Gliederung, an den Enden spitz zulaufend. Choleravibrionen fehlten, Züchtungsversuche dieser Spirillen wurden unterlassen, da die dahin zielenden Bemühungen der übrigen Beobachter stets resultatlos verlaufen sind. Ob es sich um einen harmlosen Darmparasiten oder um einen pathogenen Mikroorganismus handelt, bleibt künftiger Forschung vorbehalten.

Seifert (Würzburg).

---

13. Ali Cohen en **Uffelie.** Een spiril-bacil, in verband beschouwd met het vraagstuk der polymorphie.

(Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1894. Bd. I. p. 614.)

Metschnikoff hatte bekanntlich im Jahre 1889 die Polymorphie des Spirobacillus Cienkowski zwar mikroskopisch wahrgenommen, es gelang ihm aber nicht, Kulturen dieser Spirillen darzustellen. Auch die Mittheilungen von Weibel, Cornil, Babes, Kießling u. A. machen zwar die Möglichkeit der Existenz einer Polymorphie der Spirillen sehr wahrscheinlich, dieselbe kann dennoch bis jetzt nicht als feststehend betrachtet werden. Am wahrscheinlichsten erscheinen die von Guignard und Charrin angestellten Untersuchungen mit dem Bacillus pyocyaneus; es gelang den Verff. aber nicht, die von diesen Autoren aus den Bouillonkulturen desselben hervorwachsenden Kokken, Stäbchen und Spirillen zu reproduciren. In anderer Weise gelang es aber den Verff., den stringenten Beweis der Polymorphie zu erbringen, und zwar durch die Überführung von Bacillen aus Nährgelatinekulturen in Chlornatriumpeptonwasser; mittels dieses Verfahrens wurden im Groningen'schen Wasserleitungswasser zahlreiche Kommas, Spirillen etc. gezüchtet; diese Mikroorganismen bildeten in den Gelatinekulturen immer wieder Bacillen. Das nämliche Spiel konnte mehrmals mit demselben Erfolg wiederholt werden. Mitunter ergaben diese Versuche nach monatelangem Wechsel zuletzt vollständiges Versiegen der Spirillenentwicklung, so dass sich, sowohl in den Gelatinekulturen wie in der Chlornatriumlösung nur Stäbchen herausbildeten; die übrigen Eigenschaften dieses Mikroorganismus, welche hier übergangen werden können, waren unverändert geblieben.

Verff. behaupten aus diesen Untersuchungen die Möglichkeit einer ähnlichen Polymorphie für die Choleraspirillen.

Die Annahme, dass die im obigen Versuche wahrgenommenen Spirillen unter abnormen Lebensverhältnissen gezüchtet sind, und dass daher unter gewöhnlichen Umständen ein derartiger Vorgang nicht stattfinden könne, ist nicht stichhaltig. In vitro kann schwerlich je von normalen Verhältnissen die Rede sein. Die Bedingungen für die Entwicklung der Mikroorganismen in vitro sind selten günstig, wie die Abnahme der Multiplikation und der Verlust der pathogenen Eigenschaften nach längerer Züchtung bei vielen Mikroben darthun.

Der heutige Stand der bakteriologischen Wissenschaft erlaubt nach der Auffassung der Verff. nicht, die Erscheinungen der Polymorphie als Folgen abnormer und ungünstiger Lebensverhältnisse zu betrachten oder in Abrede zu stellen. **Zeehuisen** (Amsterdam).

14. E. v. Esmarch. Die Durchführung der bakteriologischen Diagnose bei Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

Im Anschluss an die Diskussion über die Diphtheriefrage auf dem Pesther Kongress betont v. E. aufs Neue die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung in zweifelhaften Fällen. Wenn Löffler's Forderung, in allen diphtherieverdächtigen Fällen Kulturen anzulegen und durch Sachverständige untersuchen zu lassen, von vielen Seiten zurückgewiesen wurde, so ist daran, nach v. E.'s Ansicht, nicht sowohl Verkennung der Bedeutung des Diphtheriebacillus, als vielmehr Zweifel an der praktischen Durchführbarkeit von Löffler's Forderung Schuld. Dem gegenüber weist Verf. darauf hin, dass in New York schon seit $1^1/_2$ Jahren Diphtherieuntersuchungen in großem Maßstab durchgeführt werden; er glaubt aber, dass jene Einrichtungen noch zu umständlich seien und schlägt vor, kleine Stückchen feinsten Schwammes in Papierpacketchen (wie die Kapseln für abgetheilte Pulver) einzuhüllen, diese Päckchen sterilisirt in gewöhnlichen Kouverts mitzuführen. Die Schwämmchen werden durch Aufdrücken auf die diphtherieverdächtige Stelle geimpft und wieder in dasselbe Papierpäckchen eingewickelt und können nun in einem gewöhnlichen Briefkouvert per Post an die Untersuchungsstelle eingesandt werden. Verf. glaubt nicht, dass sie, so verpackt, auf dem Transport Anlass zu Weiterverbreitung der Krankheitskeime werden könnten.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

15. W. G. Bissell. Bacteriologic examination in the diagnosis of diphtheria.

(Med. news 1895. Februar 2.)

In Buffalo ist, eben so wie in New York, die Prüfung diphterieverdächtiger Beläge durch eine Centrale, das Health Department, eingeführt. Unter 164 eingelieferten Untersuchungsobjekten war 99mal der Klebs-Löffler'sche Bacillus nicht zu konstatiren, in 65 Fällen (ca. 39%) war das Resultat positiv. Nach seinen Erfahrungen ist B. der Überzeugung, dass in der Mehrzahl der verdächtigen Fälle durch die bakteriologische Untersuchung innerhalb 24 Stunden eine entscheidende Antwort gegeben werden kann; dass beim Fehlen des Bacillus die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Diphtherie eine sehr geringe ist; dass in Fällen mit positivem Befund eine Infektionsgefahr so lange als gegeben zu betrachten ist, bis weitere Untersuchungen das Fehlen des Bacillus darthun.

Eisenhart (München).

---

16. **Guément.** Des illusions, auxquels peuvent donner lieu les résultats des épreuves bactériologiques dans certaines affections.

(Ann. de la Policlinique de Bordeaux 1895. No. 1.)

Zwei Fälle, die sich durch ihren klinischen Verlauf als diphtherisch erwiesen, bei denen jedoch Diphtheriebacillen trotz genauer Untersuchung nicht gefunden wurden. Der eine Fall kann als Argument gegen den diagnostischen Werth der Diphtheriebacillen nicht gelten, da es sich hier um reine Larynxdiphtherie handelte und zur bakteriologischen Untersuchung nicht eine Pseudomembran, sondern einfacher Rachenschleim benutzt wurde. **Ephraim** (Breslau).

---

17. **Kutscher.** Über die Ätiologie einer im Verlauf einer Rachendiphtherie entstandenen Otitis media.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

In dem Ohreiter eines Knaben, welcher im Anschluss an Rachendiphtherie an Mittelohrentzündung erkrankt war, wurde der Diphtheriebacillus fast rein und nur ganz vereinzelt der Staphylococcus aureus gefunden. Der erstere muss demnach als Erreger der Ohrenentzündung angesehen werden, zumal nach Lage der Sache eine nachträgliche Verunreinigung des Eiters mit Staphylokokken nicht unwahrscheinlich ist. **Ephraim** (Breslau).

---

18. **H. Bourges.** Paralysie consécutive à une angine pseudomembraneuse reconnue comme non diphthérique à l'examen bactériologique.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Die früher schon behauptete (Gubler, Germain Sée), aber angefochtene Thatsache, dass eine nichtdiphtherische Halsentzündung zu Paralysen der gleichen Art wie nach Diphtherie führen kann, wird hier zum 1. Mal bakteriologisch erhärtet. Ein 7jähriger Knabe macht eine schwere pseudomembranöse Angina ohne Albuminurie durch und bekommt im Anschluss daran successive Lähmungen der Augenmuskeln, des Gaumensegels und der unteren Extremitäten; die bakteriologische Untersuchung erwies Streptokokken als Ursache dieser Rachenentzündung, und auch bei der Mutter des Kindes, die während der Pflege gleichfalls eine pseudomembranöse Rachenentzündung acquirirte, wurden keine Löffler'schen Bacillen gefunden. — B. erwähnt, dass vereinzelt nach akuten Allgemeinkrankheiten wie Typhus und Pneumonie mehr oder weniger vollständige, den bei Diphtherie gesehenen sehr analoge Paralysen des Gaumensegels und der Extremitäten beobachtet wurden, und dass bei Thieren nicht nur Toxine von Diphtheriebacillen (Roux und Yersin), sondern auch Inokulationen von Streptokokken und Pneumokokken Paresen bedingten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

19. E. W. Goodall. On suppression of urine in diphtheria.
(Lancet 1895. Februar 2.)

G. hat 1892—1893 in dem reichen Material des Eastern Fever Hospital in London 30 Fälle von Diphtherie beobachtet, bei denen eine verschieden stark ausgesprochene Anurie bestand. Sie war 7mal eine totale, über 18 bis nahezu 70 Stunden dauernde, 12mal eine fast totale über 24—72 Stunden; sie trat gelegentlich plötzlich, häufiger allmählich ein und frühestens am 3., spätestens am 10. Tage. Allemal hatte, und oft sehr reichlich, der Urin vorher Albumen, nie aber Blut, selten eine sedimentirende Trübung enthalten. Sechs besonders prägnante Krankengeschichten sind mitgetheilt. — Meist war der lokale Befund im Rachen ein ausgebreiteter, 23mal mit Nasendiphtherie komplicirt. Sehr oft, 23mal, war ein von der Nahrungsaufnahme unabhängiges Erbrechen, 15mal in gehäufter Weise Begleiterscheinung, es stellte sich 7mal zugleich mit der Anurie, 4mal 1—3 Tage früher, 4mal 2—4 Tage nach Beginn derselben ein; häufig wurde Obstipation, hier und da Diarrhoe gesehen. Fast immer fiel von der Zeit an, wo die Suppressio urinae anfing, große Herzschwäche auf, welche sich langsam ausbildete und vielfach zu Pulsverlangsamung führte, sei es nun, dass die Pulsfrequenz überhaupt unter die Norm sank, oder nur im Vergleich zu den ersten Krankheitstagen relativ zurückging. Die Mortalität in dieser Beobachtungsreihe betrug 90%; der Tod erfolgte zwischen 6.—17., zumeist am 7., 8. oder 9. Krankheitstag, und zwar entweder durch plötzliches Versagen des Herzens, 7mal unmittelbar durch Konvulsionen eingeleitet, oder aber langsam und unmerklich.

Einziger konstanter, jedoch kaum verwerthbarer Sektionsbefund war Pallor der Haut und Lippen und eine leere, kontrahirte Harnblase. Die Nieren waren in der Regel makroskopisch normal, hin und wieder zeigten sie eine leicht verbreiterte Rindenschicht; mikroskopisch fanden sich bei Untersuchung von 10 Fällen in diesen Organen sehr geringe interstitielle Processe, 2mal eine mäßige fettige Degeneration des Parenchyms. — So kann man zur Erklärung der Anurie die Veränderungen an den Nieren nicht heranziehen, aber auch das Erbrechen und die Herzschwäche helfen in dieser Hinsicht nicht; es muss sich nach G. um toxische Wirkungen auf den die Urinsekretion regulirenden, nervösen Mechanismus handeln. Auch andere Autoren — C. de Gassicourt, Goodhart — betonen wie der Verf. die Seltenheit echter Nephritis bei Diphtherie. Schon im klinischen Bilde fehlen ihre Symptome bei der Anurie im Verlauf dieser Affektion: Hämaturie, Ödeme, Fieber, frühzeitige und nicht nur terminale Konvulsionen, Koma sind nicht vorhanden, dem gegenüber ein sehr rascher maligner Verlauf oder eine völlige Ausheilung für sie charakteristisch.

F. Reiche (Hamburg).

Bücher-Anzeigen.

20. **A. Windrath** (Krefeld). Die Medicin unter der Herrschaft des bakteriologischen Systems.

Bonn, **O. Paul,** 1895.

Ein umfangreiches Buch, in dem der Verf. auf Grund philosophischer Überlegungen dem unfruchtbaren Bemühen sich hingiebt, die heutige Lehre von den Bakterien und vor Allem die ihr entspringenden serumtherapeutischen Bestrebungen als unhaltbar, ja unwissenschaftlich hinzustellen. Anerkannte und erwiesene herrschende Vorstellungen werden einfach abgestritten; häufig sind Beweisführungen wie: diese Hypothese ist »eine Verarbeitung empirischen Materials, daher auch keineswegs unwiderleglich, im Gegentheil wird dieselbe sicherlich erweitertem empirischen Material nicht entsprechen können, daher falsch (! Ref.) sein«. Diese Art zu deduciren und daneben eine so unvollständige Beherrschung unserer »empirischen« Kenntnisse, dass die Lehre von den giftigen Stoffwechselprodukten der Bakterien als eine Verunstaltung der Medicin bezeichnet wird, und nun mit Leugnung der Bakteriengifte auch Heilkörper gegen dieselben nicht anerkannt werden, findet die Krönung in der Behauptung, die Bacillen seien nichts weiter als Produkte des Zellzerfalls; »auf experimentellen Beweis kann hier, wo es sich nur um methodische Fragen handelt, nicht eingegangen werden.« — Sapienti sat.

F. Reiche (Hamburg).

21. **Th. Escherich.** Ätiologie und Pathogenese der epidemischen Diphtherie. I. Der Diphtheriebacillus.

Wien, **A. Hölder,** 1894.

Zu einer Zeit, wo durch Einführen der Serumtherapie die Diphtheriefrage in den Mittelpunkt allgemeinen Interesses getreten, ist die mühevolle Arbeit, die Verf. übernommen hat, eine sehr anzuerkennende und dankbare. Der uns vorliegende Theil des großen Werkes ist sehr inhaltsreich, Verf. hat sich bemüht, alles über den Diphtheriebacillus Wissenswerthe zusammenzustellen. Es ist unmöglich, jeden Abschnitt in einem Referat zu berühren, wünschenswerth ist es jedoch, die Ansichten des Verf., der der Diphtheriefrage ein mehrjähriges Studium gewidmet hat, über diejenigen Punkte wiederzugeben, welche von den Gegnern der Serumtherapie gegen die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus hervorgehoben werden.

In dem letzten Abschnitte des Buches äußert sich Verf. über diese Frage folgendermaßen: »Die ätiologische Bedeutung des Löffler'schen Bacillus ist heute eine der best begründeten Thatsachen der Bakteriologie«. Die Bedenken, die der Entdecker im Jahre 1884 bei der vorsichtigen Beurtheilung der Ergebnisse seiner exakten Untersuchungen ausgesprochen hatte, werden von den Gegnern immer wieder betont, ungeachtet dessen, dass derselbe Forscher in seinen nächsten Mittheilungen auf Grund fortgesetzter Untersuchungen jeden Zweifel als ausgeschlossen betrachtet. Die seit dem Jahre 1886 erschienenen Berichte über das Vorkommen des Löffler'schen Bacillus bei Diphtherie ergeben eine sehr günstige Statistik. In der 1891 von Tangl ausgeführten Zusammenstellung betragen die positiven Befunde 95%. Die Zahlen änderten sich jedoch, als mit Vereinfachung der Methoden ein größeres Material der Prüfung unterworfen, die Untersuchung auch den Klinikern ermöglicht wurde. Roux und Yersin fanden den Bacillus nur in 61 unter 80 Fällen, Morell in 66 unter 86, Martin in 128 von 200 Untersuchungen, Park in 59 von 159, Baginsky endlich in 118 von 154. E. giebt auch eine tabellarische Zusammenstellung seiner positiven Resultate. Die Zahl der negativen führt Verf. nicht an, er hält die Angabe in Procenten überhaupt für geringwerthig, da es völlig vom subjektiven Ermessen des Untersuchenden abhängt, was er als diphtherieverdächtig erklärt. In Graz, wo die Aufnahme in die Diphtheriestation nach strenger Untersuchung erfolgt, erwiesen sich im

Jahre 1893 doch nahezu ein Viertel der Fälle nachträglich als nicht an echter Diphtherie erkrankt, es sollen dort die diphtherieähnlichen Erkrankungen sehr häufig vorkommen. Bei der Beurtheilung obiger Statistiken ist nach E. die Möglichkeit von Fehlern im Auge zu behalten. Bereits bei Entnahme des Materials ist ein Misserfolg möglich. Bei Massenuntersuchungen ist eine eingehende Prüfung oft nicht durchführbar, und die Diagnose der Diphtherie ist nach E. nicht leicht, wenn man sich nicht auf die Untersuchung nur einzelner Kolonien beschränkt; die Diagnostik ist noch nicht so weit, dass man des Thierexperimentes entrathen könnte. An einer anderen Stelle schreibt E: »so lange solche Fragen (Kontroverse betreffs der Stellung des Pseudodiphtheriebacillus) noch unentschieden sind, scheint es mir nicht genügend, wenn man glaubt, mit dem Nachweis diphtherieähnlicher Stäbchen in der Blutserumkultur oder im mikroskopischen Bilde die Diagnose der rechten epidemischen Diphtherie in einwandfreier Weise festgestellt zu haben.« Endlich wäre es auch möglich, dass die Diphtheriebacillen zur Zeit der Untersuchung aus den Membranen bereits verschwunden waren, um anderen Bakterien Platz zu machen. Bezeichnet man als Diphtherie nur diejenige Erkrankung, wo der Löffler'sche Bacillus gefunden wird, so ist das Krankheitsbild gegen das frühere sehr verschoben. Mancher Fall, der durch sein klinisches Aussehen als Diphtherie imponirt, wird sich als hierher nicht zugehörig erweisen, manche leichte Rachenaffektion entpuppt sich als Diphtherie und wird ernst aufgefasst werden müssen, besonders in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit Anderer. Das Vorkommen diphtherischer Anginen hat zuerst Verf. bewiesen. Die Erreger derselben können bei einem anderen Individuum eine schwere Diphtherie hervorrufen. Im Allgemeinen findet man bei leichten Fällen schwach virulente, bei schweren stark virulente Bacillen. Schwach virulente scheinen nur leichte Erkrankungen hervorrufen zu können. Bei leichten Rachenaffektionen können aber hoch virulente Bacillen getroffen werden. Auf die Schwankungen der Virulenz hat zuerst v. Hofmann hingewiesen. E. konnte sie auch bei seinen Untersuchungen konstatiren, er vermag aber die von Roux und Yersin vertretene Anschauung nicht zu bestätigen, dass eine Abnahme der Virulenz im Verlauf eines Krankheitsfalles zu Stande kommt. Auch ist Verf. bei seinen letzten Untersuchungen nie völlig avirulenten Diphtheriebacillen begegnet, bei Befolgung bestimmter Vorsichtsmaßregeln konnte stets eine gewisse Wirkung auf Thiere nachgewiesen werden. Dass für unsere Versuchsthiere avirulente Diphtheriebacillen vorkommen können, möchte E. auf Grund seiner Untersuchungen nicht mit absoluter Sicherheit ausschließen. E. vertritt aber die Meinung, dass auch solche (avirulente) Diphtheriebacillen sich durch ihre morphologischen und kulturellen Eigenschaften vom Pseudodiphtheriebacillus unterscheiden lassen. Es ist nicht statthaft, letzteren mit dem avirulenten Diphtheriebacillus gleich zu stellen, wie es die französische Schule thut. Die Virulenz als alleiniges differentialdiagnostisches Merkmal anerkennend, halten die französischen Forscher die geringen morphologischen und kulturellen Differenzen fü rzu unbedeutend, sie nehmen an, beim Verlust der Virulenz ändere sich die Form und das Wachsthumsvermögen auf künstlichen Nährboden und es soll der virulente Diphtheriebacillus in den Pseudodiphtheriebacillus, der avirulent erscheint, übergehen können und umgekehrt, der Pseudodiphtheriebacillus könnte unter günstigen Momenten virulent werden und echte Diphtherie hervorrufen. Es ist dies eine Frage von eminenter Bedeutung für die Vorstellung von der Entstehung der Epidemien, welche bereits durch den Nachweis virulenter Bacillen bei Gesunden, was an der ätiologischen Bedeutung des Bacillus gar nichts ändert, beeinflusst wurde. Nach E. kommt der Löffler'sche Bacillus bei Gesunden selten vor, öfter dürfte eine leichte Rachenaffektion übersehen worden sein.

Was endlich das Thierexperiment anbetrifft, so ergiebt dasselbe nach E. sehr befriedigende Resultate. Bei anderen Krankheiten: Tuberkulose, Cholera weicht das Thierexperiment weit mehr vom Krankheitsbild beim Menschen ab, beim Typhus lässt es völlig im Stich. Bei Diphtherie kann die Membranbildung hervorgerufen werden, obgleich nicht auf intakter Schleimhaut. Löffler vermisste die typische Anordnung der Bacillen in Haufen, Tangl will sie in einzelnen Be-

obachtungen konstatirt haben. Die öfter im Thierexperiment beobachteten Lähmungen fasste Löffler mit Vorsicht auf wegen anderweitiger gleichzeitig nachweisbarer lokaler Veränderungen. Den französischen Autoren ist es gelungen, bei geeigneter Dosirung typische Lähmungen zu erzielen. Verschiedenheiten im Experiment sind nach E. natürlich, sie liegen in der Verschiedenheit des menschlichen und thierischen Organismus und in der engen Anpassung der Parasiten an die Eigenschaften des von ihnen bewohnten Wirthes.

In dem 2. Theil hat Verf. vor, die Disposition zu besprechen, im 3. die Symptomatologie der Diphtherie. Es ist nur zu wünschen, dass die beiden Theile eben so glänzend ausfallen, wie der erste. Das Buch wird Jeder mit großer Genugthuung zurücklegen. Die Fülle von Material ist in einer fesselnden Form und in zweckmäßiger Anordnung zusammengebracht.

Der objektiven Schilderung der Verdienste und Ansichten Anderer schließt Verf. seine eigenen reichlichen Erfahrungen an und äußert seine Meinung auf Grund kritischer Besprechung. **Tochtermann** (Magdeburg).

Therapie.

22. **Purjesz.** Zur Kritik der Diphtherietherapie mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie.

(Wiener med. Presse 1895. No. 11.)

Eine Abhandlung, welche durch ihre Objektivität im Hinblick auf die in letzter Zeit mehr und mehr sich drängenden einschlägigen Mittheilungen wenig befriedigenden Inhalts höchst wohlthuend wirkt.

Der Autor hat von seinen eigenen Erfahrungen mit der Serumbehandlung einen vorwiegend günstigen Eindruck erhalten, erachtet sich aber gleichwohl nicht für berechtigt, daraus einen Schluss über den Werth der neuen Methode zu ziehen.

Von der Frage nach der Thunlichkeit einer einfachen Übertragung des Thierexperiments auf die Verhältnisse des Menschen ganz abgesehen, weist er mit Nachdruck auf den bedenklichen Fehler hin, dessen die meisten Autoren sich bei ihrer »Beweisführung« mittels der numerischen Methode in Bezug auf das Mortalitätsverhältnis schuldig machen. Nicht nur dürfen die Diphtheriefälle des Jahres 1894 mit jenen des Vorjahres nicht ohne Weiteres in Vergleich gestellt werden, sondern es kommt noch wesentlich in Betracht, dass die Eltern (vielfach auch die Ärzte, Ref.), sobald es bekannt geworden, dass dieses oder jenes Krankenhaus mit dem für sie unerschwinglichen Mittel ihre kranken Kleinen fast sicher heilte, letztere dahin auch bei den geringfügigsten Krankheitserscheinungen gesandt. Mit der Nachricht, dass das Mittel ausgegangen, gewann die Neigung, sich bei der Zuweisung wieder auf die schwersten Fälle zu beschränken, die Oberhand; mit ihr musste die Mortalität steigen. Ferner verstößt die Gepflogenheit, nur da mit Serum zu behandeln, wo der Löffler'sche Bacillus nachgewiesen, gegen die Fundamentalregel der numerischen Methode.

Aber selbst unter der Voraussetzung einer Kongruenz der verglichenen Fälle ist zu bedenken, dass die »günstige Wirkung« ungezählter früherer Mittel bei der Diphtherie auf gleiche Weise mit der geringeren Mortalität begründet worden ist, so dass die Statistik zu dem Paradoxon führt, man könne die Diphtherie mit Allem heilen.

Endlich ist zu erwägen, dass die mit Serum behandelten Fälle nicht den grausamen und schädlichen Einwirkungen der früheren lokalen Behandlung, zumal mit Ätzmitteln (welche P. mit großer Schärfe verurtheilt) unterworfen werden. Den mit der neuen Methode behandelten Fällen dürfen nur solche entgegengestellt werden, welche, mit Ausnahme der Regelung der diätetischen und hygienischen Verhältnisse, keiner anderen Behandlung theilhaft geworden. Es muss vor Allem

der natürliche klinische Verlauf der Krankheit einer gründlichen Studie unterworfen werden. »Nicht subjektive Eindrücke, auch nicht willkürlich zusammengestellte oder vom Zufall zusammengehäufte Zahlen, sondern nur exakt beobachtete, dem Ziele entsprechend angeordnete klinische Beobachtungen können und müssen darüber entscheiden, ob die Stunde der Serumtherapie wirklich bereits geschlagen hat.«

(Ref., der ein Freund der Serumbehandlung geblieben ist, dem seine eigene Statistik eine vorwiegend freundliche Physiognomie gezeigt hat, kann nicht umhin, offen zu bekennen, dass er, großentheils aus Anlass der vom Autor vorgetragenen Gründe, noch zu gar keinem Urtheil über den praktisch-klinischen Werth der Serumbehandlung der Diphtherie gelangt ist; er würde sich eben so wenig über den Nachweis einer segenspendenden specifischen Wirkung wundern, als denjenigen, dass uns wiederum eine schmerzliche Enttäuschung beschieden gewesen.)

Fürbringer (Berlin).

23. **Witthauer.** Über die Serumbehandlung der Diphtherie.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Februar.)

Bericht über 52 Fälle, von denen 36 mit, 16 ohne Serum behandelt wurden. Von letzteren, 11 Kindern und 5 Erwachsenen, wurden 8 tracheotomirt mit 2 Todesfällen, die übrigen wurden alle geheilt (also 12,5% Gesammtmortalität). Die Behandlung dieser nicht injicirten Fälle bestand in 3stündlichen Pinselungen mit Liq. ferri sesquichl. (5 auf Glycerin und Alcohol. abs. āā 7,5), Gurgeln, Stimulantien, Prießnitz, eventuell 2mal täglich feuchte Einpackungen 2 Stunden lang.

Von den 36 mit Serum Behandelten (davon 35 Kinder meist unter 5 Jahren, 1 Erwachsene) mussten 20 gleich nach der Aufnahme, also vor der Einspritzung, tracheotomirt werden; mit Ausnahme von einem bereits außerhalb injicirten kam kein gleich mit Serum behandeltes Kind noch zur Tracheotomie. Geheilt wurden von allen 36 Injicirten 31 = 86%, von den 20 Tracheotomirten 16 = 80%. Von Komplikationen wurden beobachtet bei 11 Kindern leichtere oder schwerere Nephritis, theils vor, theils nach der Injektion, 2mal Gaumensegellähmung. Der Tod erfolgte bei den 5 Fällen 4mal unter dem Bilde der Sepsis, 1mal durch eine starke Blutung, möglicherweise dadurch veranlasst, dass eine in einem größeren Bronchus sitzende diphtherische Membran bei ihrer Lösung eine arrodirte Arterie freigelegt hatte. (Sektion nicht gestattet.)

Was die unangenehmen Nebenwirkungen des Serums anlangt, so hält W. diese für nicht wesentlich. Albuminurie habe er jedenfalls nicht häufiger beobachtet wie früher, eher seltener und in geringerem Grade. Erytheme, in einem Falle verbunden mit Gelenkschmerzen, sah er auch in wenigen Fällen auftreten, er ist aber der Ansicht, dass dies gegen die Vortheile des Serums nicht in Betracht kommen kann.

Erwähnt sei noch, dass bakteriologische Untersuchungen nicht gemacht wurden, dass Verf. aber Irrthümer in der Diagnose ausschließen zu können glaubt.

Von 7 Kindern (und 2 Erwachsenen), die prophylaktisch je 1 ccm Serum No 1 (Höchst) erhielten, erkrankte ein Kind an leichter, »fast abortiver« Diphtherie am Tage nach der Einspritzung. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

24. **M. Martha.** La guérison définitive chez les diphthériques.

(France méd. et Paris méd. 1895. No. 9.)

Da vereinzelt 30—40 Tage nach einer Diphtherie von Personen noch Infektionen vermittelt wurden, und im Einklang hiermit die bakteriologische Untersuchung für eine Minderheit aller abgelaufenen Diphtheriefälle eine sehr lange Persistenz pathogener Löffler'scher Bacillen im Pharynx erwiesen hat, verlangt M. eine wiederholentlich vorgenommene bakteriologische, auf Thierimpfungen behufs Prüfung der Virulenz der Bacillen sich erstreckende Untersuchung des Nasen- und Rachenschleims sämmtlicher Rekonvalescenten aus dieser Krankheit, ehe man sie aus ihren Isolirräumen wieder entlässt. **F. Reiche** (Hamburg).

25. **Lebreton et Magdeleine.** Trois mois d'intubation et de sérothérapie à l'hôpital des enfants malades.

(Méd. moderne 1895. No. 10.)

258 Kinder des Diphtheriepavillons wurden mit Serum, und ganz allein mit diesem, behandelt; davon starben 31 = 12%. 24mal wurde tracheotomirt, Mortalität 37,5%, 51mal intubirt, Mortalität 27,5%, 147 von den 258 Kranken zeigten Mischinfektion zugleich mit Streptokokken etc.; auf diese fallen 19 der 31 Todesfälle (Weglassen der lokalen Antisepsis! Ref.).

Obwohl die Verff. außer Hautaffektionen, Albuminurie und gelegentlich Temperatursteigerung keine unangenehmen oder schädlichen Nebenwirkungen der Serumbehandlung beobachteten, war der Gesammteindruck doch der, dass dieselbe nicht absolut harmlos sei. Aus diesem Grunde wurden Schutzimpfungen unterlassen. **Eisenhart** (München).

26. **R. A. Foster.** Cases of diphtheria treated with and without the antitoxin.

(Med. news 1895. Februar 2.)

Verf. bringt in Tabellenform eine Sammelstatistik der in der europäischen und amerikanischen Fachpresse publicirten, mit und ohne Heilserum behandelten Diphtheriefälle. Danach berechnen sich auf

2740 »gespritzte« Diphtheriefälle 509 Todesfälle = 18,54%
4445 »nicht gespritzte« » 2017 » = 45,36%.

Die Abhängigkeit der Heilungsprocente von der Dauer der Erkrankung vor Ausführung der 1. Injektion zeigt sich aus folgenden Daten:

Einspritzung am 1. Krankheitstag:	kein Todesfall	
» » 2. »	2,83%	Todesfälle
» » 3. »	9,99%	»
» » 4. »	20,0 %	»
» » 5. »	33,33%	»
» nach dem 5. »	41,38%	»

Eisenhart (München).

27. **Landouzy.** Traitement de la diphthérie; le traitement à faire et les traitements à ne pas faire.

(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 149.)

Die Behandlung, welche in jedem Falle sogleich anzuwenden ist, wenn Pseudomembranen im Rachen oder Kehlkopf vorhanden sind, besteht in der Injektion von Serum; ist dieselbe erfolglos, so ist sie am nächsten und eventuell am 3. Tage zu wiederholen. Zu verwerfen sind alle lokalen Eingriffe, besonders die Applikation von Karbol und Sublimat wegen deren Einwirkung auf die Nieren, eben so Brechmittel und Pilokarpin; auch von Räucherungen hat Verf. keinen Erfolg gesehen. **Ephraim** (Breslau).

28. **H. Simon.** Epidémie de diphthérie traitée par le serum antitoxique.

(Méd. moderne 1895. Februar 6.)

Verf. berichtet über eine lokalisirte Ortsepidemie mit 18 Kranken; es handelte sich um Kinder von 2—14 Jahren, arme Bevölkerung. 16 Kinder wurden mit Serum Roux behandelt; davon starben 2, wovon 1 erst in Agone injicirt worden war. Nicht mit Serum behandelt (wegen Fehlens desselben) wurden 2 Kinder; davon ist 1 gestorben (letzter Fall der Epidemie). Als Folgeerscheinungen der Seruminjektion wurden 2mal Urticaria und Arthralgie, direkt schädigende Wirkungen dagegen in keinem Falle beobachtet. Albuminurie war nicht häufiger als in der Zeit vor Anwendung des Serums. **Eisenhart** (München).

29. Pfeifer. Zwei Fälle von septischer Diphtherie, mit Heilserum behandelt.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Februar.)

P. will, entgegen der Ansicht Oppenheimer's (Therap. Mtsh. 1894 No. 12), dass das Diphtherieheilserum die septische Form nicht heilen könne, zeigen, dass auch solche Formen unter Serumbehandlung zur Genesung kommen können. Er theilt 2 Fälle mit, bei denen er nach dem klinischen Bilde die Diagnose auf septische Diphtherie stellte und welche beide einen sehr günstigen Verlauf zeigten. Zur Injektion kamen im 1. Falle zunächst am 5. Krankheitstage 2 Fläschchen No. 1 (Höchst), Tags darauf 1 Fläschchen No. 2; im 2. Falle nur am 2. Krankheitstage 1 Fläschchen No. 1. Beide Fälle betrafen Knaben von 6 Jahren.

Ref. kann, ohne im Übrigen Zweifel aussprechen zu wollen, doch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass durch die gegebene Beschreibung der beiden Fälle der Nachweis der septischen Form der Diphtherie nicht zur Genüge erbracht wird. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

30. Handler. Die Behring'sche Serumtherapie auf dem Lande.

(Wiener med. Presse 1895. No. 6.)

Es muss von nicht geringem Interesse sein, die Beobachtungen unserer Kollegen auf dem Lande mit dem Behring'schen Diphtherieheilserum kennen zu lernen und es sei desshalb gestattet, über die Erfahrungen zu berichten, die H. in Erdevik (Slavonien) an insgesammt 32 Injektionen mit allen 3 Extraktionen des Behring'schen Serums und 37 prophylaktischen Injektionen mit No. 1 desselben gemacht hat und über die er in der im Vorstehenden citirten Arbeit referirt.

Als Resultate hebt H. hervor eine unbedingt günstige Einwirkung der Injektionen bei leichteren, schwereren und sogar ganz schweren Diphtheriefällen; eine minder günstige Einwirkung bei diphtheritischem Krup; eine fast sichere Schutzwirkung gegen Diphtherieerkrankung. Schon nach 18—24 Stunden sah er eine geradezu auffallende Wirkung in überraschender Euphorie, Temperaturabfall auf die Norm, Drüsenabschwellungen, Zerfall und Verminderung des vorher starren mäßigen Belages. Auch über den Werth der Schutzimpfungen spricht H. sich in günstiger Weise aus. Nur in 2 Fällen von 37 zeigte sich eine leichte Diphtherieerkrankung; und dabei war fast durchweg eine Separation der Kinder durch ungünstige äußere Verhältnisse unmöglich. An schädlichen Nebenwirkungen der Injektionen wurden in einigen Fällen urticariaähnliche Hautausschläge und leichte Albuminurie, hin und wieder auch eine gewisse Irritabilität und Niedergeschlagenheit der Kinder bemerkt. — Eine der Arbeit beigegebene tabellarische Übersicht belegt dieses Urtheil H.'s. **Maass** (Freiburg i/B.).

31. Simonovis. Behring's Diphtherieheilserum an sich selbst erprobt.

(Wiener med. Presse 1895. No. 6.)

Verf., der im Oktober v. J. eine Reihe von Diphtheriefällen zu behandeln hatte, inficirte sich selbst mit dieser Krankheit. Die günstigen Erfahrungen, die er mit der Serumtherapie gemacht hatte, veranlassten ihn, an sich selbst Injektionen zu machen, zugleich um an der eigenen Person die Wirkung des Behring'schen Mittels zu erproben. Die gewonnenen Erfahrungen fasst S. wie folgt zusammen:

»Das Behring'sche Mittel ist ein Specificum, mit dem man Fälle von Bronchialkrup heilen kann, die sonst voraussichtlich trotz Tracheotomie letal ausgehen würden. Rachendiphtherie heilt viel schneller, als mit lokaler Behandlung allein. Das Serum wirkt schon binnen wenigen Stunden. Subjektive Empfindungen treten zuweilen schon nach 3 Stunden ein und objektiv sieht man die Wirkung manchmal schon nach 4 Stunden. Das Serum greift den Organismus gewaltig an, aber nur temporär. Mattigkeit, Gelenkschmerzen, Sehnenschmerzen, Lymphdrüsenanschwellungen, Phosphaturie, Albuminurie, Urticaria, Erythem und das entzünd-

liche Erythem an der Injektionsstelle beweisen das genügend. An einen Zerfall der rothen Blutkörperchen glaubt Verf. trotz des eigenthümlich rothen Erythems nicht, weil der Urin wasserhell und eiweißfrei war. Die energische Lokalbehandlung soll wegen der Mischinfektion, speciell mit Streptokokken, und aus dem Grunde, weil die Erkrankung anfänglich oft nur eine lokale ist, nie unterlassen werden. (Ref. macht besonders auf die lokale Schwefelbehandlung nach Liebermeister aufmerksam!) **Maass** (Freiburg i/B.).

32. **E. J. Kuh.** Some additional experiences with Behring's diphtheria-antitoxin and some remarks on the use of Löffler's Toluol solution.

(Med. news 1895. Januar 26.)

Verf. berichtet über einen ungünstig und 5 günstig verlaufene Fälle von Diphtherie mit Anwendung von Heilseruminjektionen und bezeichnet die lokale Applikation von Löffler's Toluol-Alkohol-Eisen-Lösung als ein werthvolles Hilfsmittel bei Mischinfektionen. Von besonders günstiger, abortiver Wirkung ist die Toluollösung in Fällen von akuter follikulärer Tonsillitis.

Eisenhart (München).

33. **J. Karlinski.** Beeinflusst das Diphtherieheilserum irgendwie den Stoffwechsel im gesunden Organismus?

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 8.)

Behufs Lösung der Frage, ob die von Behring angegebene Heildosis des Diphtherieserums in einem gesunden Körper irgendwie den aus der Zusammensetzung des Harns erschließbaren Stoffwechselumsatz beeinflusst, hat K. sich, nachdem er bei gleicher Lebensweise und Nahrungsmenge durch 10 Tage Menge, spec. Gewicht, Harnstoff-, Harnsäure- und Kreatiningehalt seines Urins bestimmt und normal befunden, 1mal 10 ccm Behring'sches Serum No. 1, weiterhin zu 2 verschiedenen Malen 10 ccm No. 2 injicirt, ohne dadurch Temperaturerhöhung oder Gelenkschmerzen, Albuminurie oder Glykosurie auszulösen. Nach den stärkeren Dosen trat Urticaria auf, nur nach diesen auch eine kurzdauernde, vom 3. Tag nach der Einspritzung merkliche geringe und innerhalb der normalen Grenzen sich bewegende Steigerung der Harnstoff-, Harnsäure- und Kreatininmengen, eine Steigerung, die sich jedoch ebenfalls nach Injektionen gewöhnlichen sterilen Blutserums manifestirte. **F. Reiche** (Hamburg).

34. **G. Blech.** Rational therapeutics of cholera infantum.

(New Yor kmed. journ. 1895. März 2.)

Die von B. seit einem Jahre geübte und warm empfohlene Behandlung der Cholera infantum, mit der er unter 23 nur 1 Pat. verlor, besteht in Auswaschungen des Magens und Irrigationen des Darmes mit sehr verdünnten Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd. Nahrungszufuhr ist am 1. Tage völlig, später nach Möglichkeit zu beschränken; süßer, starker Thee ist erlaubt. Die üblichen Darmantiseptica sind nutzlos, Antipyretica unnöthig und bei hochbleibendem Fieber durch Abwaschungen des Körpers mit Alkohol zu ersetzen. Von Medikamenten bediene man sich in geeigneten Fällen des Strychnins und Morphiums (? Ref.) in subkutaner Verwendung. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 21. **Sonnabend, den 25. Mai.** **1895.**

Der infantile Skorbut und seine Beziehung zur Rachitis.

Von

Thomas Barlow, M.D., F.R.C.P. of London.

Auf Wunsch des Autors übersetzt

von

Dr. **Ludwig Elkind** in London.

I.

Vor 11 Jahren habe ich der Kritik der Mitglieder unserer Gesellschaft das Resultat einer Zusammenstellung von 31 Fällen vorgelegt und mich ausgesprochen, dass es sich dabei um infantilen Skorbut handle.

Ähnliche Fälle waren zwar weniger in der englischen, wohl aber in der deutschen medicinischen Litteratur bekannt und als »akute Rachitis« beschrieben.

Schon 1873 hat der Schwede Ingerslev einen hierher gehörigen Fall beobachtet und auf dessen skorbutische Natur aufmerksam gemacht. Die Deutung dieser Fälle als Skorbut wurde von der deutschen Schule zurückgewiesen, u. u. A. hauptsächlich dess-

wegen, weil eine Erkrankung des Zahnfleisches in vielen Fällen nicht nachgewiesen werden konnte.

Unter dem Titel einer ostealen oder periostalen Kachexie giebt Gee im Jahre 1881 eine kurze, aber treffende Beschreibung von 5 ähnlichen Fällen, und es ist für ihn sicher, dass das dunkle Krankheitsbild von einer Erkrankung der Knochen herrühre, da sonst die Kachexie weder durch Rachitis, noch durch kongenitale Lues erklärt werden könnte.

Im Jahre 1878 hat Cheadle 3 Fälle mit ausgesprochener Zahnfleischaffektion ausführlich beschrieben, die etwas dunklen Symptome ebenfalls auf eine Erkrankung der Knochen, und speciell der unteren Extremitäten zurückgeführt und aus klinischen Gründen die Ansicht vertheidigt, dass diese Fälle zum echten Skorbut zu rechnen seien.

1879 und 1882 veröffentlichte Cheadle weitere Fälle und suchte wahrscheinlich zu machen, dass diese Krankheit auf rachitischer Basis sich entwickle. Cheadle's Beschreibung bietet in origineller Form ein richtiges Verständnis für die in Rede stehende Krankheit und die Richtigkeit seiner Auffassung hat, wie ich glaube, bis jetzt keine wesentliche Erschütterung erfahren. Ausreichende pathologisch-anatomische Befunde lagen bis dahin nicht vor und erst durch drei von mir selbst gemachte Autopsien war ich in den Stand gesetzt, die anatomischen Veränderungen festzustellen und dadurch mehrere während des Lebens beobachtete Symptome zu erklären. Ich erlaube mir, das anatomisch und klinisch wichtige Krankheitsbild vorzuführen und das, was ich schon vor 11 Jahren hieraus gefolgert habe, zu wiederholen und dann kurz zu zeigen, was sich inzwischen daran durch weitere Forschung und Kritik geändert hat.

Die Krankheitssymptome, welche vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf sich lenken, eröffnen ziemlich plötzlich die Scene und können nach zurückgelegtem 4. Lebensmonat zu jeder Periode des Kindesalters einsetzen, beginnen jedoch häufiger in der 2. Periode, d. h. vom 9.—18. Monat.

Das Kind ist gewöhnlich rachitisch und so lange von leidlichem Aussehen, als das subkutane Fett erhalten ist. Verdauungsanomalien machen sich wohl geltend, spielen aber andererseits im Verhältnis zu den Grundsymptomen eine ganz untergeordnete Rolle. Dem sorgfältigen Beobachter würde nun auch ein gewisser Grad von Blässe sicherlich auffallen und zugleich die auf einmal ohne nachweisbare Ursache eingetretene, in bestimmter Richtung sich äußernde Unruhe des Kindes. Das Kind verhält sich nämlich ruhig, so lange es sich selbst überlassen bleibt. Die unteren Extremitäten sind nach oben gezogen und werden in ruhiger Lage gehalten. Sobald aber das Kind ins Bad gesetzt oder auf eine andere Weise zur Bewegung veranlasst wird, so schreit es unaufhörlich, und man überzeugt sich bald, dass der Schmerz in den unteren Extremitäten seinen Sitz hat.

An den oberen Extremitäten können noch während dieser Periode, ohne Schmerz auszulösen, passive Bewegungen vorgenommen werden, aber jeder Versuch, die Oberschenkel oder Unterschenkel zu bewegen, giebt zum Schreien Veranlassung.

Zuerst auf der einen, dann auf der anderen unteren Extremität kann man bald eine nicht scharf begrenzte Schwellung wahrnehmen, die auf beiden Seiten nicht immer von symmetrischem Sitz und Ausdehnung ist.

Die Hautblässe hält weiter an, lokale Hitze und Ödeme fehlen für gewöhnlich. Die Schwellung ist im Ganzen, wie gesagt, nicht scharf begrenzt und bildet, etwa von der Epiphysenlinie beginnend, eine Verdickung um die Diaphyse der Knochen herum. Langsam, aber zusehends nimmt der Umfang der ergriffenen Knochen zu. Fluktuation braucht nicht da zu sein, mitunter aber kann man schon ein geringes Ödem an den Füßen wahrnehmen. Die Extremitäten zeigen nicht mehr jene Lage, wie sie sie zu Beginn der Krankheit hatten; während sie nämlich früher flektirt waren, liegen sie jetzt nach außen gedreht und unbeweglich, etwa in einem Zustande einer Pseudoparalysis. Knie- und Plantarreflexe können wohl erhalten sein, nur pflegt sich, wenn nicht schon früher, eine große Schwäche der Wirbelsäule einzustellen.

Eine leichte Schwellung auf der einen Scapula oder gar beiden kann man jetzt beobachten und auch die oberen Extremitäten können ebenfalls Veränderungen aufweisen, die aber lange nicht den Grad der Erkrankung der unteren Extremitäten erreichen. Auch das Handgelenk, ein geringer Theil des Vorderarms und die Epiphysengegend des Humerus können Sitz einer Schwellung werden, die hier häufiger, aber auch nicht regelmäßig, symmetrisch auftritt. Die Extremitäten werden der Reihe nach ergriffen, d. h. der Erkrankung der einen folgt sehr bald die der anderen Extremität. Die Gelenke bleiben frei, hingegen kann in schweren Fällen nun ein anderes Symptom konstatirt werden, nämlich Krepitation in der Gegend der Epiphysenlinie. Das obere und untere Ende des Femur, das obere Ende der Tibia ist der gewöhnliche Sitz von Frakturen, doch kann das obere Ende des Humerus das nämliche Verhalten bieten. Selten aber kommt eine Fraktur am Femur in einiger Entfernung von der Epiphyse vor.

Eine sehr auffallende Erscheinung kann während dieser Periode am Thorax sich abspielen. Das Sternum nämlich, die angrenzenden Knorpel und die dazu gehörigen Rippenenden erscheinen nach hinten eingesunken, gleichsam als ob sie von vorn her durch einen Stoß zerbrochen und nach hinten getrieben wären.

Gelegentlich kann auch eine Verdickung von verschiedener Ausdehnung an der Außenfläche der Schädelwölbung und selbst an einigen Gesichtsknochen gefunden werden und trotz der großen Hautspannung, die mit dieser Schwellung einhergeht, ist weder ein

lokales Ödem, noch häufig irgend eine nennenswerthe Farbenveränderung zu konstatiren.

Eines interessanten Augenphänomens mag hier Erwähnung gethan werden. Es entwickelt sich nämlich ziemlich plötzlich eine Proptosis des einen Bulbus mit einer ödematösen und geringen sanguinolenten Schwellung des Oberlides, und am nächsten oder 2. Tage bietet auch das andere Auge ähnliche Erscheinungen, nur von vielleicht geringerer Intensität. Die Conjunctiva bulbi kann dabei kleine Ekchymosen zeigen oder sich ganz normal verhalten.

Was nun noch die anderen allgemeinen Symptome betrifft, welche zu den geschilderten hinzukommen, so ist eines, nämlich die weit fortgeschrittene Anämie, das allerauffallendste Symptom.

Wie auch der Anfang gestaltet sein mag, wenn nun einmal die Affektion der Extremitäten sich etablirt hat, so wird die Hautblässe geradezu intensiv. Im Allgemeinen entspricht jedoch die Anämie der Zahl der befallenen Knochen.

Schreitet die Krankheit weiter fort, so bildet sich — allerdings nur in schweren Fällen — bald eine erdfahle oder gelbe Hautfarbe aus und zugleich pflegen Ekchymosen in der Form aufzutreten, wie man sie nach einer Quetschung beobachtet. Die Abmagerung bietet nichts Charakteristisches, aber die allgemeine Schwäche ist sehr bedeutend und rührt von einem Muskelschwund her.

Die Temperatur ist ganz unregelmäßig, sie ist für 1 oder 2 Tage erhöht, und zwar zur Zeit, wo die Knochen nach einander befallen werden und besonders während der Spannungsperiode. Selten aber übersteigt sie 39°. Zu anderen Zeiten wiederum kann sie normal oder subnormal sein.

Wenn wir jetzt zum Digestionstractus übergehen, so ist das Verhalten des Zahnfleisches sehr interessant und nur mangelhafte Berücksichtigung dieses Punktes war oft die Veranlassung zu irrigen Vorstellungen über die wahre Natur dieser Krankheit. Es ist allgemein bekannt, dass die Betheiligung des Zahnfleisches davon abhängt, ob überhaupt und wie viele Zähne vorhanden sind. Sind nämlich mehrere Zähne da, so kann die Erkrankung des Zahnfleisches ganz bedeutend sein und man gewahrt dann eine aus dem Munde hervortretende derbe Schwellung, welche wiederum Blutungen und Foetor ex ore verursacht.

Sind hingegen nur wenige Zähne da, so ist zwar die Erkrankung des Zahnfleisches gering, aber doch ausgesprochen, und es lässt sich eine kleine derbe Schwellung an der Außenseite eines jeden Zahnes konstatiren. Und sind vollends überhaupt gar keine Zähne da, so sieht das Zahnfleisch ganz normal aus oder zeigt höchstens ganz kleine bläuliche Flecken, die da ihren Sitz haben, wo der Zahn später durchbricht.

Die Mitbetheiligung des Zahnfleisches bei dieser Krankheit erschwert bisweilen die Nahrungszufuhr, und gelegentlich kommt es auch zu Blutungen aus der Nase.

Der Appetit ist in der Regel leidlich gut, bisweilen stellt sich sogar Heißhunger ein. Zu Erbrechen und Diarrhöen kommt es ganz selten; in einigen Fällen wurde allerdings verzeichnet, dass Blut in geringen Quantitäten per rectum abging.

Wie gestaltet sich aber nun der weitere Verlauf der Krankheit? Wenn die Kachexie sehr weit fortgeschritten ist, so können dazutretende Komplikationen, wie Bronchitis, Pleuropneumonie, eine hartnäckige Diarrhöe, oder selbst ein zufälliges Exanthem bald ad exitum führen; ein anderes Mal wiederum nimmt die Krankheit einen recidivirenden, chronischen Verlauf an und zieht sich über Monate hin. Im Allgemeinen aber lässt sich sagen, dass die Krankheit, wenn sie durch die eingeleitete Behandlung unbeeinflusst bleibt, 2—4 Monate dauert.

Das Hauptinteresse dieser Krankheit fällt den Affektionen der Knochen zu, und dies eben möchte ich etwas eingehender schildern. Was zunächst die Fälle betrifft, in denen sich keine Frakturen ereignet haben, so nimmt, allerdings langsam, die Schwellung ab und zugleich lässt auch die Spannung nach. Der Muskelschwund tritt nun deutlich zu Tage und eben so die neugebildeten, aus resistentem Gewebe bestehenden Schwarten um die Diaphyse desjenigen Knochens herum, welcher hauptsächlich ergriffen war. Letztere wurden häufiger am Femur konstatirt, können sich aber eben so gut auch an der Tibia bilden. Derartige Schwarten werden oft auf beiden unteren Extremitäten zugleich gefunden, sind aber gewöhnlich an beiden Seiten von verschiedener Ausdehnung. Monate bedarf es, bis diese knöchernen Massen resorbirt werden; ist dies geschehen, so stellt sich allmählich die freiwillige Bewegung wieder ein und das Kind fängt an, sich von seiner horizontalen Lage zu erheben und selbst in den Fällen mit erfolgter Fraktur in der Nähe der Epiphysenlinie ist die Wiederherstellung derart, dass entweder gar keine oder nur eine geringe Deformität zurückbleibt. Das Gleiche gilt von den Rippenfrakturen. Hat sich die Fraktur, was viel seltener geschieht, in der Mitte der Diaphyse zugetragen, so bildet sich ein üppiger Callus, was zur Entstehung einer geringen Deformität beiträgt. Mit der Restitution der erkrankten Knochen bessert sich die Anämie, die Blutungen, Schwäche und Schmerzen lassen nach.

Der Urin enthält oft ganz geringe Mengen von Eiweiß und Blut, auch grobe harnsaure Konkremente.

In ganz vereinzelten Fällen war die Milz etwas vergrößert, und seitens der Lungen und des Herzens liegen, von einigen ganz unglücklich verlaufenden Fällen abgesehen, sonst keine Erscheinungen vor.

So weit die klinische Seite.

Jetzt wollen wir nun untersuchen, was uns die pathologische Anatomie über diese Krankheit lehrt. Vorweg will ich aber bemerken, dass in zwei im Alter von 23 resp. 19 Monaten zur Sektion gelangten Fällen die pathologischen Veränderungen dieselben waren,

wie sie in einem anderen Falle, bei einem 9 Monate alten Kinde, und seitdem in weiteren Fällen durch andere Beobachter gefunden worden sind.

Wie die Präparate zeigen, sind das Wichtigste bei diesem Krankheitsprocesse die subperiostalen Blutungen mit ihren weiteren Folgen.

So ist die Diaphyse des Femur, ein kleiner Theil der Epiphyse rund herum in eine Schicht von Blutgerinnseln gehüllt, die zwischen Periost und Knochen liegen. Eine Fraktur ist an der unteren Epiphysenlinie zu sehen, deren Oberfläche zwar rauh, aber nicht zersplittert ist. Die mangelhafte Callusbildung an dieser Stelle und die verdickte untere Epiphyse weisen auf Rachitis hin. Das Periost war sehr gefäßreich. Austritt von Lymphe oder Pus hat nicht stattgefunden.

Die oberflächliche Lage der Oberschenkelmuskulatur enthielt eine gewisse Quantität einer blassgelben, serösen Flüssigkeit, welche den Schwund der Muskelsubstanz in einiger Ausdehnung herbeiführte; in den tiefer gelegenen Muskeln fanden sich Blutgerinnsel vor, die über die ganze Fläche ziemlich gleich zerstreut waren. Das Periost der rechten Tibia war ebenfalls verdickt, gefäßreich und Hämorrhagien haben zwischen ihm und dem Knochen stattgefunden. In Folge mangelhafter Verknöcherung des Epiphysenknorpels kam auch hier — an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse — eine Fraktur zu Stande. Das Trabekularsystem war leicht brüchig und das Knochenmark von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt. Die Verdickung der Epiphyse und die mangelhafte Verknöcherung zwischen Epiphyse und Diaphyse erinnert an das, was am Femur gezeigt worden ist. Auch hier wurden starke Blutungen in den tiefer gelegenen Partien der Muskulatur konstatirt. Das Periost der Fibula war im Ganzen wenig daran betheiligt; es war gefäßreicher als sonst und zeigte kleine Extravasate an seinen beiden Enden. Die Affektion der Knochen der anderen unteren Extremität ist ähnlicher Natur, erreichte allerdings nicht dieselben Dimensionen.

Die Schulterblätter boten viel Interessantes, an ihrer inneren wie äußeren Fläche fanden sich zahlreiche Blutextravasate vor, und die Blutungen an der dorsalen Fläche der Scapula haben im Verein mit den in der Muskelsubstanz stattgefundenen zu auch während des Lebens deutlich sichtbaren Schwellungen geführt. An der inneren Fläche der Scapula hat das vom Knochen abgehobene Periost eine neue, dünne Schicht knöchernen Materials abgesetzt. Dieses erinnert an die Knochenauflagerungen, welche an den Diaphysen der unteren Extremitäten in der mittleren Periode der in Genesung übergegangenen Fälle gefühlt worden sind. Subperiostale Blutungen am Humerus haben nicht, wohl aber haben solche im Knochenmark stattgefunden.

Nun möchte ich auf das Verhalten der Rippen in einem andern Falle übergehen. Das Periost wurde in größerer Ausdehnung abgelöst

getroffen und zwischen ihm und dem Knochen befand sich eine schokoladenähnliche Detritusmasse, von aufgelösten Blutgerinnseln herrührend. Die Rippen waren vom Periost vollständig entblößt, und an der Stelle, wo der Knorpel an den Knochen sich inserirt, gebrochen. Ein Schnitt, durch die Rippen gelegt, zeigte, dass die Knochenmasse auf eine dünne Schale reducirt war, und gleichzeitig fanden sich ausgedehnte endosteale Extravasate vor.

Am Schädel und zwar in der Gegend der dünnsten Stellen der beiden Scheitelbeine waren mäßige subperiostale Blutungen. Theils seröse, theils sanguinolente Exsudationen konnte man in der Muskulatur der Oberschenkel antreffen, die Muskeln daselbst waren zum Theil geschwunden und subperiostale Blutungen wurden an den Hüft- und Oberschenkelknochen konstatirt.

Ein weiterer Fall zeigt die gleichen Veränderungen, die ich oben vorgetragen habe.

Nun möchte ich noch zwei interessante Punkte hervorheben. Ein seröser Erguss in die Gelenke fand eigentlich nicht statt, und nur an der Synovialmembran eines Hüftgelenkes konnte man eine Exsudatmasse — allerdings spärlicher Art — nachweisen. Die aus diesen Fällen gewonnenen Präparate zeigen die subperiostalen und muskulären Hämorrhagien, ferner die stattgehabten Frakturen und — darauf möchte ich ganz besonders die Aufmerksamkeit lenken — die bemerkenswerthe Resorption von Knochensubstanz, die sich im Centrum dieser abgelösten Diaphyse eines Femur abgespielt hat. Ein vertikaler Schnitt wurde angefertigt und die Blutgerinnsel innen wie außen vom Knochen entfernt; wie ich schon bei der Beschreibung der Rippen hervorgehoben habe, so zeigt es sich auch hier, dass die Knochensubstanz auf eine dünne Schale reducirt ist. Die mikroskopische Untersuchung des Knochens hat im Ganzen das bestätigt, was wir bereits mit bloßem Auge wahrnehmen konnten, und wiewohl das Periost sehr gefäßreich und verdickt war, so ließ sich doch nirgends eine zellige Infiltration nachweisen. Von weiteren Veränderungen, die die Knochensubstanz eingegangen ist, wären noch zu nennen: Schwund des Trabecularsystems, große, von erodirten Rändern umgrenzte Höhlen und die charakteristischen, rachitischen Deformitäten an der Verbindung zwischen Epiphyse und Diaphyse.

Was die inneren Organe anbelangt, so waren keine besonders interessanten Befunde zu verzeichnen. In einem Falle zeigte allerdings das viscerale Blatt der einen Pleura einen blutig-serösen Erguss und das parietale zahlreiche Petechien, und in einem andern Falle konnte man einen hämorrhagischen Herd, der mit etwas Lymphe untermengt war, in der einen Lunge konstatiren.

In einem 3. Falle wiederum war die Milz mäßig vergrößert; ein Bluterguss hat unter die Kapsel und in das Parenchym stattgefunden.

Die pathologisch-anatomischen Befunde ermöglichen es uns nun, mehrere der geschilderten Symptome zu erklären.

Die eigenthümliche Natur der Schwellung an den unteren Extremitäten, die sich lediglich auf eine diffuse Verdickung der Diaphyse der Röhrenknochen beschränkt, die intramuskulären Blutungen, die exquisite Hautspannung, die Pseudoparalysis, die Abwesenheit lokaler Hitze und Röthe, dieses Alles stimmt mit dem überein, was post mortem gefunden worden ist, und dass im Allgemeinen anhaltendes Fieber fehlte, ist wohl auf das Ausbleiben irgend nennenswerther Entzündungserscheinungen zurückzuführen.

Die gelegentlich vorgekommene mäßige Temperaturerhöhung lässt sich dadurch erklären, dass Hämorrhagien unter eine resistente Membran erfolgt und dadurch große Hautspannung bedingt haben. Die Anämie wiederum, welche schon bei Beginn der Krankheit auffallend und mit weiterem Ergriffenwerden der Extremitäten oder von Theilen derselben immer hochgradiger wird, ist durch die stattgehabten, internen Hämorrhagien vollauf erklärt; haben doch die letzteren in Bezug auf eine allgemeine Verarmung des Blutes dieselbe Bedeutung, wie wenn dem Körper eine größere Blutmenge entzogen wäre. Auch das Zustandekommen der Frakturen ist nicht schwer zu verstehen; nicht nur der Mangel von neuem Knochenansatz in Folge des abgehobenen Periosts, sondern auch — dies allerdings gilt nur für vorgerückte Krankheitsfälle — die Blutungen in das Centrum der Diaphyse und die Resorption des Trabekularsystems ermöglicht solche Frakturen.

An keinem andern Knochen ist die Resorption der Grundsubstanz, und noch dazu mit Blutungen innen wie außen kombinirt, ausgesprochener, wie wir es gerade an den Rippen vor uns haben, und dies eben macht uns die außergewöhnliche Deformität der Brust begreiflich, welche ich bereits erwähnt habe und die für die in Rede stehende Krankheit geradezu pathognomonisch ist.

Die unregelmäßigen, um die Diaphyse der langen Röhrenknochen gefühlten Verhärtungen rühren von einem knöchernen Materiale her, welches sich unter dem abgelösten Periost gebildet hat und entsprechen dem, was an der Basis eines zurückgebildeten Hämatoms gefunden worden ist.

Das überaus interessante Augenphänomen, welches ich schon erwähnte, lässt sich auf folgende Weise erklären: Das Periost der unteren Orbitalwand ist schon in normalem Zustande sehr lose mit dem darunter liegenden Knochen verbunden. Findet nun eine Blutung an dieser Stelle zwischen Knochen und Periost statt, so wird sie letzteres leicht abheben und so die erwähnte Proptosis verursachen; der Bulbus ist nach unten und außen gedreht, das Oberlid gespannt, ödematös und zuweilen auch entfärbt. Die Schwellungen am Schädel rühren von Blutextravasaten her, die vornehmlich an den Stellen des Schädels vorkamen, welche einen abnormen Gefäßreichthum aufweisen.

So weit herrscht volles Einverständnis, und nur eine geringe Meinungsdifferenz kann sich in Bezug auf die Verwerthung der ana-

tomischen Veränderungen für die Erklärung der beobachteten Symptome geltend machen, in Bezug aber auf die wahre Natur und Ätiologie dieser Krankheit gehen noch die Meinungen weit aus einander. Ist zunächst die Rachitis ein ätiologisches Moment für die in Rede stehende Krankheit?

Von der deutschen Schule wurde allerdings diese Frage bejaht und unsere Krankheit als akute Rachitis angesehen. Aber diese Auffassung ist in so fern unzulässig, da ihr keine genügenden pathologisch-anatomischen Erfahrungen zu Grunde liegen. Indess von klinischer Seite muss allerdings zugegeben werden, dass in der Majorität dieser Fälle die Rachitis vor Ausbruch der Krankheit bereits bestanden hat, und der typische Rosenkranz, die dicken Epiphysen und die verspätete Zahnung wiesen mit Sicherheit darauf hin. Und auch weitere charakteristische Zeichen der Rachitis, wie starkes Kopfschwitzen und Laryngismus stridulus waren oft während des ganzen Verlaufes unserer Krankheit zugegen.

Ja in einer großen Zahl von Fällen blieb die Rachitis, nachdem das geschilderte Krankheitsbild erloschen war, unverändert zurück und nahm dann den gewöhnlichen typischen, etwas protrahirten Verlauf an. Auch die Abbildungen von meinen Präparaten zeigen deutlich den Grad der rachitischen Veränderungen, und zwar an der mangelhaften Verknöcherung zwischen Epiphyse und Diaphyse. v. Jenner, dem ich diese Präparate vorgelegt habe, meinte, dass er in den zahlreichen, von ihm selbst bis jetzt untersuchten Fällen von Rachitis niemals Hämorrhagien derartiger Natur beobachtet habe, und auch mir selbst war es nie möglich gewesen, beim Studium der Pathologie der Rachitis etwas ausfindig zu machen, was zu diesen Hämorrhagien in einem gewissen Kausalitätsverhältnisse stände.

Meine Präparate bieten allerdings Zeichen deutlicher Rachitis, aber in andern etwas milder verlaufenen und in Genesung übergegangenen Fällen waren von Rachitis — so weit sich eben klinisch feststellen lässt — nur ganz geringe Spuren zu sehen, und in andern Fällen wiederum war es überhaupt klinisch unmöglich, zu behaupten, dass auch eine Rachitis zugleich vorliege.

Ferner möchte ich hinzufügen, dass selbst in den schweren und ausgebildeten Formen der Rachitis, die gelegentlich zur Beobachtung gelangen und mit umfangreichen Knochendeformitäten, multiplen Frakturen, einer äußersten Knochenweichheit und Kachexie einhergehen, die geschilderten Symptome und die Hämorrhagien, die sich post mortem hier nachweisen ließen, fehlen.

Diese auffallende Abweichung von der gewöhnlichen Form der Rachitis war den deutschen Autoren zur Genüge bekannt, und da sie eben noch nicht hinlängliche pathologisch-anatomische Erfahrungen hatten, helfen sie sich dadurch, indem sie zwischen einer akuten und schweren Form der Rachitis unterscheiden. Nach dem Gesagten aber ist es klar, dass unsere Krankheit mit der Rachitis wohl zusammentrifft, doch nicht das vorstellt, was ein gewissenhafter

Autor nur als ein zufälliges Abweichen vom normalen Bilde auffassen würde.

Was die kongenitale Syphilis als Ursache anbelangt, so hat nur in ganz vereinzelten Fällen die Anamnese eine specifische hereditäre Belastung ergeben, aber auch da war kein einziges ausgesprochenes Symptom bestehender Syphilis während des ganzen Verlaufes der in Rede stehenden Krankheit zu konstatiren, und die Obduktion hat nach dieser Richtung kein positives Ergebnis geliefert. Sodann der Verlauf der Knochenaffektionen und der Pseudoparalysis, ferner die Art der Verdickungen der Extremitäten, all dies unterscheidet sich wesentlich, klinisch sowohl wie anatomisch, von den Knochenerkrankungen, die uns als syphilitische bekannt sind.

Ganz unzulässig ist eben so die Annahme, nach der unsere Krankheit ein infantiler Rheumatismus sein soll. Zeigt ja doch das geschilderte Krankheitsbild, dass die Gelenke eigentlich gar nicht ergriffen waren. Dies im Verein mit der Thatsache, dass auch seitens des Herzens gar keine Anomalien vorlagen, bietet genügenden Grund, um den Versuch, unsere Krankheit einem Rheumatismus gleichzustellen, hinfällig zu machen.

So weit ich mich erinnere, stammt kein einziger von den beschriebenen Fällen aus einer Bluterfamilie, übrigens würde schon der Umstand, dass eine allgemeine Erkrankung der Gelenke nicht stattfand, dagegen sprechen, wenn wir für das Befallensein der Extremitäten die Hämophilie als Ursache anschuldigen wollten.

Als Purpura haemorrhagica lässt sich unsere Krankheit nicht auffassen, weil das seltene Vorkommen von kleinen Exsudationen, der langsame Verlauf und besonders das ausgeprägte Bild der Knochenerkrankung sich nicht damit in Einklang bringen lässt, wenngleich es auch zugegeben werden muss, dass Ekchymosen von verschiedenster Form und specielle innere Blutungen stattgefunden haben.

Mit welcher Krankheit also würde die in Rede stehende in Anbetracht ihrer Symptome die meiste Übereinstimmung bieten? Ich glaube, dass sie am meisten dem Skorbut ähnelt; im Skorbut und vornehmlich in dem der jugendlichen Individuen wurden die oben beschriebenen Knochenläsionen beobachtet.

Der typische Sitz der Frakturen in der Epiphysengegend war schon zu Zeiten Poupart's als eine Komplikation beim Skorbut junger Individuen bekannt. Die Rippenfrakturen, wobei Knochen und Knorpel vollständig von einander getrennt, wurden zu wiederholten Malen beim Skorbut der Erwachsenen beobachtet, und eben so die subperiostalen Blutungen, die schon von unserem Landsmanne Lind, dessen klassische Arbeit bahnbrechend für die Lehre vom Skorbut gewesen ist, eingehend gewürdigt worden sind. Auch Budd hat diese Blutungen näher beschrieben.

Während der Skorbutepidemie, welche zur Zeit der Belagerung von Paris stattgefunden hat, wurden mehrere Obduktionen gemacht,

und dieselben ergaben Bluterguss zwischen Periost und Knochen der Tibia, ferner endosteale Blutungen, und zwar an den Rippen und langen Röhrenknochen, und endlich wurde die von mir erwähnte Osteoporosis beobachtet, die zweifellos das Zustandekommen der Frakturen erleichterte. Wie schon erwähnt, waren die unteren Extremitäten sowohl beim Skorbut der Erwachsenen, als auch in unserer Krankheit vorwiegend befallen.

Berücksichtigen wir nun die weiteren Verhältnisse, so haben wir ein anderes übereinstimmendes Moment, nämlich die Hämorrhagien und die Exsudationen in die Muskelsubstanz mit nachfolgender Atrophie derselben, ja, selbst die engbegrenzten, hämorrhagischen Läsionen innerer Organe, die ich ebenfalls beschrieben habe, entsprechen — so weit sie eben vorkommen — den hierher gehörigen Befunden beim Skorbut.

Die große Blässe und die schmutzige Hautfarbe — beide wohl die Wirkung der Resorption von verändertem Hämoglobin — ist unserer Krankheit wie dem Skorbut eigen.

Was nun noch das Verhalten des Zahnfleisches anbelangt, so verläuft der infantile Skorbut bald analog den Fällen, wo neben den Extremitäten auch das Zahnfleisch mit erkrankt ist, bald analog den Fällen, wo die Extremitäten allein ohne das Zahnfleisch erkrankt sind, und was dies eben betrifft, so haben wir gesehen, dass das Verhalten des Zahnfleisches von der Anwesenheit der Zähne beeinflusst wird.

Sind nämlich mehrere Zähne vorhanden, so ist die Erkrankung des Zahnfleisches ganz ausgesprochen, und der Foetor ex ore, die Blutungen und die prominenten Schwellungen sind nämlicher Art, wie wir sie beim typischen Skorbut gefunden haben.

Fehlen die Zähne, so fehlt auch jede Erkrankung des Zahnfleisches, und nur bei ganz sorgfältiger Inspektion ließen sich vielleicht kleine Ekchymosen nachweisen.

Nun wird ganz besonders auf das Verhalten des Zahnfleisches beim Skorbut der Erwachsenen hingewiesen, aber auch da mangelt es nicht an zuverlässigen Beobachtungen, wo ein zahnloses Individuum alle Symptome des Skorbut — Schwäche der Extremitäten, Kachexie und Anämie — darbot, und doch fehlte die Erkrankung des Zahnfleisches. Und in den leichten Formen des Landskorbut wurde sogar regelmäßig beobachtet, dass die Erkrankung des Zahnfleisches sich lediglich auf die Umgebung eines jeden Zahnes beschränkte und die durch Herausfallen der Zähne entstandenen größeren Zwischenräume zwischen je 2 Zähnen frei ließ.

Fünf hierher gehörige Fälle möchte ich noch erwähnen, die ich zu verschiedenen Zeitabschnitten beobachtet und die Kinder im Alter von 2—10 Jahren betrafen. Es handelte sich hierbei um einen unzweifelhaften Skorbut, der, wie ich glaube, durch eine ausgesprochene, etwas mehr hysterische Abneigung gegen Vegetabilien und Fleisch hervorgerufen war. Die Erkrankung des Zahnfleisches war im All-

gemeinen ausgebildeter als in den oben beschriebenen Fällen. Der Zustand der Knochen erinnerte an den der anderen Fälle, war aber im Ganzen nicht so schwerer Natur. Diese in einer etwas spätern Kindheit sich ereignenden Fälle bilden den Übergang zwischen infantilem Skorbut und dem der Erwachsenen.

Die Abweichungen, auf die ich hingewiesen habe, sind erklärlich, wenn wir uns die physiologischen Verhältnisse vergegenwärtigen. Vor dem Durchbruche des Zahnes sind die Gefäße und damit auch die Blutströmung weniger entwickelt als in einer späteren Periode, wo bereits um den ausgebildeten Zahn eine größere Anhäufung von Gefäßen stattgefunden hat, und da wird auch zu dieser Zeit die Neigung zu Blutungen geringer sein. Die physiologische Thätigkeit eines jeden Theiles während des Wachsthumes des kindlichen Knochens ist eins der interessantesten Bilder, die sich während seiner Entwicklung abspielen.

Erstere wird in einer meist schnellen und ganz bestimmten Weise modificirt, so bald die allgemeinen Ernährungsvorgänge eine Änderung erleiden, und gesellt sich noch dazu ein rachitischer Process, dessen Charakteristikon in einer Alteration der Epiphysenlinie und des Periosts besteht, so ist dadurch gleichzeitig der Boden für hämorrhagische Läsionen vorbereitet, die dann auftreten, wenn die Konstitution des Blutes in krankhafter Weise sich geändert hat. Ferner veranlasst die Rachitis an sich — wie ich es bereits hervorgehoben habe — niemals derartige Blutungen, und wenn es ja der Fall wäre, so müsste man in Anbetracht einer so häufigen Erkrankung, wie es die Rachitis ist, dieser Form von Hämorrhagien häufiger begegnen. Hingegen wissen wir vom Skorbut der Erwachsenen, dass ihm wohl eine solche Neigung zu Blutungen zukommt, und so ist nun auch in den geschilderten infantilen Fällen die Blutanomalie Folge des Skorbuts, und die bereits bestandenen rachitischen Veränderungen mögen — so zu sagen — den Boden abgegeben haben, auf dem sich später der Skorbut manifestirte.

Jetzt wollen wir nun noch untersuchen, ob unsere Krankheit und die den Skorbut der Erwachsenen veranlassenden, ätiologischen Momente etwas Gemeinsames mit einander haben. Welche sind die ätiologischen Momente für den Skorbut der Erwachsenen?

Die prädisponirenden Momente, meist Folge einer schlechten Lebensweise, sind mannigfacher Art. Aber so viel ist nach erprobter Erfahrung sicher, dass eine fortgesetzte Entziehung von frischen Vegetabilien und ihren Äquivalenten von allen anderen ätiologischen Momenten des Skorbuts das häufigste ist.

Ich sage absichtlich »fortgesetzte Entziehung«, denn zweifellos kann der Organismus für eine Zeit lang an seinem eigenen Vorrath zehren, wodurch eben der Bedarf einer vollständigen Nahrung gedeckt wird.

Ich sage wiederum »frische Vegetabilien oder ihre Äquivalente«, weil wir jetzt wissen, dass frischem, ungekochtem Fleische und

frischer Milch ebenfalls, nur vielleicht nicht in so hohem Grade wie frischem Gemüse und frischem Fruchtsafte antiskorbutische Eigenschaften zukommen und gelangen erstere zu antiskorbutischer Verwendung, so würde man von ihnen viel größere Quantitäten brauchen müssen, als von frischem Gemüse und frischem Fruchtsafte.

Die chemischen Vorgänge beim Skorbut sind noch nicht, oder richtiger gesagt, noch nicht ganz aufgeklärt, und aus den dankenswerthen Untersuchungen von Garrod, Ralfe u. A. wissen wir nur so viel, dass es sich hier um eine Abnahme der Alkalescenz des Blutes handelt, wozu wahrscheinlich der Mangel an Kalisalzen in der zugeführten Nahrung das Seinige beiträgt.

Aber diese Vorgänge sind möglicherweise eben so biologischer als chemischer Natur, was so viel besagt, je unfrischer die Nahrung, um so unsicherer ist ihre antiskorbutische Wirkung. Frische Vegetabilien sind daher bessere Antiskorbutica als eingemachte oder gekochte. Rohes Fleisch ist ein stärkeres Antiskorbutikon als gekochtes, und das Gleiche gilt auch vom rohen Fleischsafte gegenüber »Beef-tea«, und ich hoffe, dass es sich noch mit der Zeit bestätigen würde, dass rohe, ungekochte Milch eine größere antiskorbutische Wirkung entfaltet als gekochte. Hat nun unsere Krankheit in Bezug auf ihre Entstehungsursachen mit dem echten Skorbut viel Gemeinsames?

So weit nur eine verfehlte Hygiene allein in Betracht kommt, haben sie wenig Gemeinsames mit einander, denn die Mehrzahl der vorgekommenen infantilen Fälle lebte in günstigen hygienischen Verhältnissen. Ziehen wir aber nun die Ernährungsweise in Betracht, so ist kein einziger von den geschilderten Fällen zur Zeit des Beginnes der Erkrankung an der Brust genährt worden, und eine ins Detail gehende Anamnese hat vielmehr in einer größeren Mehrzahl dieser Fälle ergeben, dass die Kinder künstlich ernährt worden sind. In erster Reihe wären die verschiedenen Surrogate zu nennen, die in der Weise hergestellt werden, indem Wasser zu einer bestimmten Mehlart hinzugefügt wird. Dann kommen die verschiedenen Arten kondensirter Milch und die in Verbindung mit letzterer hergestellten Mehlpräparate.

In anderen Fällen, wobei es sich um etwas ältere Kinder gehandelt hat, wurden zwar — neben oder ohne künstliche Präparate — frische Milch verabreicht, aber in einer sehr starken Verdünnung. Auf andere Fälle will ich später eingehen, jetzt aber mag mit Bezug auf die Darlegung gesagt sein, dass eine solche Ernährungsweise, wie ich sie eben geschildert habe, die Entwicklung des Skorbuts fördert, und ferner, dass ein an den erwähnten Symptomen leidendes Kind zur Zeit des Ausbruches der Krankheit in der That in solcher Weise genährt wurde.

Diese Anschauung über das Wesen des Skorbuts verlangt es, eine antiskorbutische Diät einzuleiten und den erzielten Erfolg festzuhalten. An Stelle der kondensirten Milch lässt man nun frische

Kuhmilch, und an Stelle der stark verdünnten reine, frische Kuhmilch verabreichen Anstatt der künstlichen Präparate giebt man täglich etwas mit Milch zubereitetes Kartoffelmus und etwa einen Esslöffel Fleischsaft. Endlich wird noch ein Esslöffel Orangen- oder Traubensaft nach Belieben mit Wasser verdünnt und täglich in einzelnen Portionen gegeben. Und was ist nun das Resultat dieser so einfachen Behandlungsmethode?

Der Erfolg ist nach 2 oder 3 Tagen geradezu überraschend. Die Speisen werden der Regel nach gern genommen und verursachen keine Digestionsstörungen, das Kind wird viel ruhiger, die Spannung an den Extremitäten nimmt zusehends ab, die Erkrankung des Zahnfleisches geht meist unmittelbar zurück, die Blässe wird bedeutend geringer, frische Ekchymosen erscheinen nunmehr selten, und wenn eine renale Hämorrhagie vorlag, so schwindet auch die; dadurch, was übrigens ganz klar ist, wird dem Weiterschreiten der Krankheit ein fester Damm entgegengesetzt. Eine lokale Behandlung der Extremitäten ist im Ganzen nicht erforderlich, wohl aber ist permanente Ruhe in horizontaler Lage angezeigt, dadurch wird noch eine Indikation erfüllt, indem zugleich einer etwaigen, aus der starken Anämie oder fettigen Degeneration drohenden Herzschwäche vorgebeugt wird. Zur Genüge ist es durch die Erfahrung festgestellt worden, dass die Tonica, wie Eisen, Arsen und Phosphor, wirkungslos sind, wenn die nöthige Änderung in der Diät nicht getroffen worden ist; geschah Letzteres, so sind die Tonica ziemlich überflüssig. Frische Luft und Sonnenschein würden das Ausbrechen der Krankheit freilich nicht verhindern, wohl aber würden sie den Heilungsprocess unterstützen, wenn die nöthige Diät angeordnet worden ist. Ist nun der Indicatio scorbutica Genüge gethan worden, so hat sich gelegentlich herausgestellt, dass die Kinder von da ab nicht mehr im Stande sind, große Quantitäten von Gemüse und frischer, unverdünnter Kuhmilch zu verdauen, obwohl sie zu Beginn der Behandlung derartige Quantitäten mit Begierde zu sich genommen und gut vertragen haben. Das Gleiche wurde auch während der Behandlung des Skorbut des Erwachsenen beobachtet.

So viel zur Vervollständigung der im Jahre 1883 den Kollegen unterbreiteten, diesbezüglichen Resultate.

(Schluss folgt.)

---

1. **G. Philipp.** Über die Desinfektion von Wohnräumen durch Formaldehyd. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Erlangen.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 47.)

Die Formaldehyddämpfe, auf deren außerordentlich desinficirende Wirkung bereits Hauser, Lehmann, Gegner u. A. hingewiesen haben, übertreffen nach den Untersuchungen Verf. bei Weitem alle

bisher geprüften gasförmigen Desinfektionsmittel und sind ohne jede nachtheilige Wirkung auf die zu desinficirenden Gegenstände.

In erster Linie wurde in der Versuchskammer eine stufenweise Abnahme der im Staub enthaltenen Keime bis zur völligen Vernichtung derselben konstatirt. Das nämliche Ergebnis lieferte die Untersuchung von Staub aus anderen Räumen, der theilweise mit einer $^1/_2$ m dicken Schicht von Textilstoffen bedeckt war. — Cholera- und Typhusbacillen waren schon nach 2—3 Tagen, in mit Watte überdeckten Schalen nach 5 Tagen abgetödtet. Weniger befriedigend zeigte sich die Einwirkung auf Milzbrandbacillen. 1 Meerschweinchen, von einer Agarstrichkultur geimpft, die einer 96stündigen Einwirkung von 1 kg Formalin ausgesetzt war, ging nach 96 Stunden zu Grunde, obwohl im Thermostaten kein Wachsthum mehr erfolgte. Eben so zeigten mit Milzbrandsporen imprägnirte Seidenfäden nach 168stündiger Einwirkung von 2,2 kg Formalin zwar auf Agar und Bouillon bei 37° kein Wachsthum mehr, von 4 inficirten Thieren ging aber eines noch nach 33 Tagen an typischem Milzbrand zu Grunde, der schon bei der nächsten Übertragung auf ein zweites Thier wieder vollvirulente Kulturen lieferte. Demnach scheint durch die Formaldehyddämpfe nicht eine wirkliche Abschwächung der Milzbrandsporen, sondern nur eine Beeinträchtigung der Keimfähigkeit stattgefunden zu haben, wahrscheinlich durch Veränderung der Sporenmembran, während der in der Kapsel steckende Keim selbst in seiner Lebenskraft völlig unverändert geblieben war.

Zur sicheren Desinfektion eines mittleren Wohnraumes dürften mindestens beiläufig 8 kg Formalin erforderlich sein, dessen hoher Preis vorläufig wohl nur in seltenen Fällen eine praktische Anwendung gestatten wird. **H. Einhorn** (München).

---

2. **C. Achard** et **E. Phulpin.** Contribution à l'étude de l'envahissement des organes par les microbes pendant l'agonie et après la mort.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Die bakteriologischen Durchforschungen von Leichen sind irrthümlichen Deutungen ausgesetzt, da agonale Bakterieninvasionen vorkommen, und, wenn jene erst nach mehr als 24 Stunden post mortem secirt werden, der Kadaver von den normalen Mikroben des Organismus durchwandert sein kann. Dies gilt vor Allem vom Bacterium coli; Kadaverinfektionen sind besonders bei Personen, die an Darmkrankheiten verstarben, bekannt. Die Verff. studirten beim Menschen das Eindringen der Mikroorganismen in die Gewebe, indem unter aseptischen Kautelen während der Agone Blut aus den Vorderarmvenen gewonnen und Flüssigkeit mittels Punktirnadel aus der Leber aspirirt und weiterhin nach dem Tode vom Eintritt desselben bis zur Autopsie Blut aus dem Herzen, der Leber, gelegent-

lich auch aus der Milz entnommen wurde. Zur Untersuchung kamen 49 Fälle, die Mehrzahl derselben in den warmen Monaten, welche, abgesehen von der Art der jeweiligen letalen Affektion, diesen Invasionen am günstigsten sind. Es ergaben sich 3 Gruppen. Die 1. umfasst einmal 6 Beobachtungen septikämischer Affektionen, 4 durch Staphylokokken, 2 durch Streptokokken bedingt, in denen die Verbreitung der Krankheitserreger durch den Körper schon klinisch sichergestellt war, und weiterhin 8, bei denen Mikroben nicht im Blut, wohl aber in der Leber, es waren 2mal Staphylokokken und 6mal Colibacillen, gefunden wurden; nach dem ganzen klinischen Bild waren sie agonal dorthin gekommen. In 24 Fällen boten Leber und Blut Anfangs negative, bei der Sektion dann positive Ergebnisse, und in der 11 Fälle umfassenden 3. Klasse wurde im und 22—27 Stunden nach dem Tode die Abwesenheit von Mikroorganismen konstatirt.

Agonale Infektionen sind also selten. Bei den postmortalen ist der Weg, wie der Kadaver befallen wird, interessant; es scheint, dass die Leber in der Regel zuerst ergriffen wird, das Blut kann aber auch, z. B. bei Erkrankungen des Respirationstractus von den Lungen her, primär inficirt werden. Hauptsächlich kommen dabei außer Fäulnisbacillen die Staphylokokken, in zweiter Linie das Bacterium coli in Betracht. Hinsichtlich der Schnelligkeit des Eindringens in die Gewebe stehen die Staphylokokken obenan.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **J. S. Cameron.** Conditions of the dwelling as affecting recovery from measles.

(Lancet 1895. Januar 26.)

Unter den Faktoren, welche die Sterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten beeinflussen, sind die sanitären Verhältnisse der Umgebung des Kranken nicht die unbedeutendsten. Armuth, schlechte Ernährung, Schmutz, mangelhafte Ventilation, gedrängtes Zusammenwohnen, ungenügende Klosettvorrichtungen, — alles dieses muss ungünstig auf den Verlauf dieser Affektionen wirken. In Leeds wurden 1891 bis 1893 medicinalpolizeilich die Wohnungen von 1770 Masernkranken revidirt. Die Mortalität betrug 37,1%. In denselben Häusern, in denen diese 657 Fälle starben, erholten sich 229; zusammen kamen diese Fälle in 627 Häusern vor, die übrigen 884 in 547 Häusern. Sämmtliche Fälle, die letal verlaufenen procentarisch um ein Weniges häufiger, fanden sich in eng bevölkerten Wohnungen und Räumen. Nur 19,13% aller jener Häuser entsprachen hygienischen Anforderungen, 24,43% derer, in welchen Heilungen beobachtet wurden.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **Zieniec.** Beiträge zur Lehre vom Fieber.
(Wiener med. Presse 1894. No. 52.)

Das Material zu den vorliegenden Bemerkungen, die sich ausschließlich auf das Verhalten des Körpergewichts vor, während und nach der Erkrankung beziehen, boten 103 genau beobachtete Fälle von Typhus exanthematicus. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: während des Fiebers bestehen alltägliche mittelmäßige Gewichtsverluste (0,7% pro die). Diese hängen ab von der Höhe des Fiebers, bezw. Dauer der Delirien und consecutiven Inanition, ferner von der Zahl und Menge der flüssigen Stühle, endlich von der Höhe der Schweißsekretion.

In der Rekonvalescenz steigt das Körpergewicht beständig und zwar mit derselben Schnelligkeit, mit der es im Fieber abgefallen. Ausnahmen von dieser Regel geben Komplikationen, die um diese Zeit eintreten, ferner energische antipyretische Eingriffe: es beträgt dann der tägliche Gewichtsansatz 0,2—0,3%.

Bei ungünstigen Fällen wird schon von vorn herein der hochgradige Abfall auffallen müssen, der bis zu 1,3% betragen kann.

J. Sternberg (Wien).

---

5. **J. Niven.** An occurrence of milk infection.
(Lancet 1895. Januar 19.)

Eine circumscripte Epidemie von Übelsein, Durchfall und Leibschmerzen, welche 160 fast gleichzeitig aufgetretene und allesammt mit Heilung geendete Erkrankungsfälle in 47 Familien umfasst, ließ sich auf den wechselnd reichlichen Genuss zumeist ungekochter Milch, die einer einzigen Meierei entstammte, zurückführen. Die nach mehrtägigem Stehen untersuchten Milchproben enthielten verschiedene Arten von Mikroorganismen, vorwiegend Bacterium coli commune und Streptokokken. Die Farm selbst bot durchweg sehr unsanitäre Verhältnisse; als Ursache der plötzlichen Infektiosität der Milch nimmt N. eine kurz vor Ausbruch der Erkrankungen am Euter einer der Kühe bemerkte Entzündung an.

Er erinnert an die Befunde Flügge's, denen zufolge einfaches Aufkochen der Milch diese noch nicht sterilisirt und erwähnt die von Gaffky beschriebenen Fälle einer schweren, fieberhaften, mit Allgemeinsymptomen einhergehenden Infektion durch die Milch einer an hämorrhagischer Enteritis erkrankten Kuh; in den Fäces des Thieres und der Pat. wurden damals die gleichen Bacillen gefunden.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. **S. B. Clark.** Postmortem demonstration of a case of pyemia, following a latent otitis media.
(Med. news 1895. Januar 5.)

Verf. berichtet über die Krankheitsgeschichte und den Obduktionsbefund eines Mannes, bei dem im Leben die ausgesprochenen Symptome der Pyämie bestanden, ohne dass sich der primäre Herd

für dieselbe hätte finden oder vermuthen lassen. Bei der Sektion wurde eitrige Thrombose der rechten Vena jugularis interna bemerkt; nach Eröffnung der Schädelhöhle fand sich Thrombose und Eiterung des Sinus transversus, ferner ein septischer Herd im (rechten) Mittelohr und in den Zellen des Processus mastoideus. Die Erkrankung des Ohres hatte im Leben keinerlei Erscheinung gemacht.

Eisenhart (München).

---

7. **Zeller.** Ein Fall von multiplen, pseudomelanotischen Gasabscessen der Haut nach Erysipel. I. klinischer Theil. **Arnold.** II. Anatomischer Theil.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 2.)

Z.'s Beobachtung dürfte ein Unicum sein.

Im Anschluss an das Recidiv eines Erysipels treten bei einer 22jährigen Krankenschwester eigenthümliche melanotische Abscesse und Furunkel auf. In einem Zeitraum von ca. $1^1/_4$ Jahr traten nach einander ca. 650 Abscesse auf. Befallen war die gesammte Körperoberfläche bis auf behaarte Kopfhaut, Rücken, Nates, Hände und Füße. Während der Dauer der Erkrankung bestand Fieber bis 40° und darüber, ohne dass ein direkter Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Abscesse und der Temperaturerhöhung nachweisbar war. Das Allgemeinbefinden litt relativ wenig. Komplikationen seitens innerer Organe traten nicht auf. Ausgang in völlige Genesung.

Die Abscesse blieben auf die Cutis und Subcutis beschränkt, sie hatten sehr verschiedene (Linsen- bis Nuss-) Größe und zeichnen sich vor gewöhnlichen Abscessen durch Gasbildung in den centralen Partien und durch tiefschwarze Färbung der Wandungen aus. Nach der Incision heilten die einzelnen Abscesse rasch und unter Bildung weißer Farben aus. Der entleerte Eiter verbreitete einen penetranten Geruch wie bei Abscessen in der Nähe des Darmes.

Die bakteriologische Untersuchung, die leider nur wenig eingehend ausgeführt werden konnte, ergab neben Streptokokken auch andere, nicht näher charakterisirte Kokken und Bacillen.

Die anatomische Untersuchung (A.) ergab, dass die Pigmentirung die bindegewebigen und elastischen Fasern, die Membranen der Fettzellen, die Gefäßwände und den Gefäßinhalt, besonders die rothen Blutkörperchen betrafen. Die genannten Elemente waren theils diffus schwarz gefärbt, theils mit Pigmentkörnchen beladen. Das Pigment war stark eisenhaltig.

Die Bildung der Abscesse erklätt A. so, dass zunächst im Anschluss an das Erysipel embolische Herde hämorrhagischer Infarcirung und hämatogener Pigmentirung auftraten, in denen dann unter Gasentwicklung Nekrose, Pseudomelanose, später Eiterung eintraten.

Die Färbung wurde wahrscheinlich durch Schwefeleisen hervor-

gebracht, welches durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf das Eisen des Hämosiderins und Ferrialbuminats entstanden ist.

Marckwald (Halle a/S.).

---

8. **A. T. Sloan.** Cardicentesis — with successful case. (Case of endocarditis and pericarditis with effusion, — accidental tapping of right ventricle after apparent death, — recovery.)

(Edinb. med. journ. 1895. Februar.)

Ein 19jähriges Mädchen bekam im Anschluss an ein fünftägiges Gesichtserysipel einen schweren, von Salicyl kaum beeinflussten Gelenkrheumatismus, einen Rückfall früherer Attacken, in dessen Verlauf perikarditisches Reiben auftrat, nach weiteren $1^1/_2$ Wochen ein systolisches Mitralgeräusch und zugleich mit Puls- und Temperaturbeschleunigung eine rasch zunehmende starke Herzverbreiterung: Pat. konnte nur die Rückenlage einnehmen, Schluckbeschwerden bestanden, der Herzschlag verlangsamte sich, und trotz aller Excitantien schien Lungenödem unmittelbar zum Tode zu führen, als eine mit der Absicht, ein Herzbeutelexsudat zu entleeren, ausgeführte Punktion des rechten Ventrikels mit Aspiration von gegen 300 g flüssigen Blutes eine rasch deutliche, dann nach manchen Schwankungen in den ersten 24 Stunden langsam immer mehr gefestigte Besserung und Heilung einleitete; nach wenigen Tagen war die Kranke fieberfrei, die Herzdämpfung bildete sich langsam zur Norm zurück, so dass die Diagnose auf Perikardialerguss neben jener Ventrikeldilatation begründet erscheint. — Der Trokar war im 4. Interkostalraum 1,2 cm nach links vom Sternum eingestoßen worden.

S. giebt eine Übersicht über Experimente an Thieren und über eine große Anzahl von Beobachtungen aus der Litteratur, in denen Verletzungen durch Stich und Schuss eine zufällige Cardicentesis bedingt hatten, oder in denen dieselbe absichtlich oder versehentlich mit Punktion ausgeführt war. Mehrere Pat. überlebten sie Stunden, Tage und Wochen, einer selbst 5 Monate, eine dauernde Heilung steht in dem S.'schen Falle einzig da.

In Zuständen schwerster Suffokation und bei gewissen Vergiftungen, vor Allem durch Chloroform, wenn Eile noth, und alles Andere erfolglos versucht ist, räth S., die Punktion der Herzkammer als letztes Zufluchtsmittel auszufühen. Die Hauptgefahr besteht im Anstechen eines der Coronargefäße.

In der obigem Vortrag im Edinburger ärztlichen Verein folgenden Diskussion will Byrom Bramwell dieses Vorgehen auch nur für die extremsten Fälle bewahrt wissen. Mit einer gewöhnlichen Probepunktionsspritze suchte er in einem Fall von ulceröser Endokarditis, bei dem er ein gleichzeitiges perikardiales Exsudat vermuthete, zu aspiriren: der Tod erfolgte $^1/_2$ Stunde später, der Herz-

beutel war mit dunklem Blut gefüllt, in der vorderen Herzkammer lag die Stichöffnung der Kanüle.

Joseph Bell schlägt vor, gegebenenfalls den Perikardialsack weit zu öffnen und zu drainiren und erinnert an den Vorschlag Struther's, bei Asphyxien durch Chloroform, durch Ertrinken die Vena jugularis interna zu öffnen. **F. Reiche** (Hamburg).

Sitzungsberichte.

9. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. April 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Eulenburg stellt einen 30jährigen Mann mit den klinischen Erscheinungen der Syringomyelie vor, der von forensischer Wichtigkeit ist, da sich die Krankheit im Anschluss an ein Trauma entwickelt hat.

Der Pat. erlitt vor 4 Jahren eine Fraktur des linken Radius in der Mitte der Diaphyse; einige Zeit darauf erfolgte Schwund der Muskulatur an der linken Hand; die Sensibilität ist herabgesetzt, es besteht Entartungsreaktion. Der Kranke musste seiner Beschäftigung entsagen, wurde aber mit Klage auf Unfallentschädigung abgewiesen, da man Syringomyelie annahm. E. hat sich dem nicht anschließen können, da die Atrophie im Anschluss an die Verletzung im Verlauf des Ulnarnerven in aufsteigender Richtung erfolgte.

Herr Bernhardt ist in Bezug auf das forensische Urtheil anderer Ansicht, da 1) die Syringomyelie jahrelang ohne jedes äußere Symptom bestehen, aber durch ein Trauma beeinflusst werden kann, 2) die Radiusfraktur, wie Herr Eulenburg angegeben, nicht durch unmittelbare Gewalt, in einer Weise erfolgte, wie sie bei gesunden Leuten selten ist. B. hat vor 10 Jahren einen Fall von Syringomyelie veröffentlicht, bei dem eine Fraktur der Ulna beim Brotbacken entstanden war. Er meint, dass die Knochenfraktur ganz gut der Ausdruck einer schon bestehenden Erkrankung sein kann und mehr Rücksicht auf das genommen werden müsse, was vor der Fraktur bestanden hat.

Herr Eulenburg hält den Einwand für berechtigt. Da sich aber über den früheren Zustand anamnestisch nichts Sicheres hat in Erfahrung bringen lassen, glaubte er in der angegebenen Weise sein Gutachten abgeben zu müssen.

2) Herr Weber: Bericht über physiologische Versuche. Seine Versuche beziehen sich auf Stickstoffwechselversuche und Blutgasanalysen an thyreoidektomirten Thieren. Da klinische Beobachtungen von Ord, Fournier, Mendel und Anderen Störungen in der Stickstoffausscheidung bei Erkrankungen der Thyreoidea ergeben haben, glaubte W. die Kenntnis auf diesem Gebiete durch geeignete Thierversuche erweitern zu können. Er wählte dazu in erster Linie einen Hund, der in Folge einer im Säuglingsalter vorgenommenen Operation in seiner körperlichen Entwicklung und in seiner Intelligenz zurückgeblieben war. Auf Injektion von wässrigem Extrakt einer Schafschilddrüse tritt bei gleicher Wasserzufuhr eine Vermehrung der Harnmenge ein, ohne dass dabei die Stickstoffausscheidung in gleichem Maße zunimmt[1]. Bei Kontrollversuchen mit wässrigem Muskelfleischextrakt trat die diuretische Wirkung nicht ein. Steht das Sinken der Stickstoffausscheidung thatsächlich mit der Funktion der Thyreoidea in Zusammenhang, so muss die Wirkung bei plötzlichem Aufhören der Funktion, also bei einer Exstirpation der Drüse besonders eklatant sein, zumal wenn durch fortgesetzt reichliche Ernährung relativ hohe Anforderungen an die Stickstoffum-

---

[1] Die geringe Zunahme der Stickstoffausscheidung kommt jedoch fast bei allen Mehrausscheidungen des Harns in Betracht.

satzfähigkeit des Körpers gestellt werden. Die Aufrechthaltung der Ernährung gelang nur durch Verabreichung des Wassers mittels Schlundsonde in kleinsten Portionen, der festen Speisen in Form kleinster Würstchen in Schweinedarm, welche in den Schlund des Thieres gebracht und dort dem Schluckreflex überlassen wurden. Die Folge der Operation bestand in einer anfänglichen Verminderung der Stickstoffausscheidung bis zu 15% der Stickstoffausfuhr, sodann trat aber wieder eine der Nahrungsaufnahme entsprechende Ausscheidung auf. Die Versuche an den operirten Thieren ergaben also eben so wie diejenigen an dem chronisch kranken Hunde, dass die Funktion der Schilddrüse in keiner Beziehung zu der Stickstoffausscheidung aus dem Harn steht. Die anfängliche vorübergehende Verminderung wird wohl in einer Eiweißersparnis beruhen, welche durch Herabsetzung des Calorienbedürfnisses der Thiere in Folge der Ruhe nach der Operation veranlasst ist. Es scheint also nach diesen Thierexperimenten der Schluss berechtigt, dass die Wirksamkeit der Thyreoidea nicht auf dem Gebiete des Stickstoffwechsels dürfte zu suchen sein.

Des Weiteren hat W. Beobachtungen über die Blutgase an diesen Thieren angestellt. Albertoni und Tizzoni fanden ein Sinken des Sauerstoffgehaltes des arteriellen Blutes thyreoidektomirter Thiere, ein Versuch, den Lanz bestätigte. Die von W. angestellten Experimente ergaben sowohl bei dem chronisch kranken Thiere als bei den akut erkrankten einen normalen, wenn auch niedrigen Sauerstoffgehalt, der in jedem einzelnen Falle dem Hämoglobingehalt entsprach. Das Resultat der Versuche war, dass das Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins ein normales, die Sauerstoffversorgung des Organismus in allen Fällen eine ausreichende war. Man hat in dem Auftreten von Milchsäure oder verwandten Säuren im Blute die Symptome der Thyreopriven zu sehen geglaubt. Walter sah ähnliche Symptome nach experimenteller Ansäuerung des Blutes. H. Meyer hat in seinen Untersuchungen über Blutalkalescenz und Arsenikvergiftung nachgewiesen, dass die Anwesenheit normaler Säuren im Blut zu einer Abnahme des Kohlensäuregehaltes führt. In den Versuchen W.'s war der Kohlensäuregehalt immer normal. W. schließt daraus, dass auch in dem Auftreten abnormer Säuren im Blut das Wesen der Kachexia thyreopriva nicht gesucht werden darf.

W. Croner (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

10. **K. Däubler.** Die Grundzüge der Tropenhygiene.

München, **J. F. Lehmann,** 1895. 123 S. Mit 7 Originalabbildungen.

D.'s Werk zerfällt in 2 Theile. Der 1., 66 Seiten umfassende, behandelt nach einer Einleitung über das Verhältnis der Tropenhygiene zur Hygiene in der gemäßigten Zone die Tropenphysiologie und das Tropenklima. Es werden nach einander die verschiedene Arbeitskraft der Tropenbewohner im Vergleich zu Europa, die Wirkung der Luftwärme und der Luftfeuchtigkeit auf den Menschen, der Schlaf, der Luftdruck, der Boden und das Trinkwasser, die Wohnungsfrage, Krankenhausbau und Begräbnisplätze eingehender erörtert, so weit dies bei unseren zur Zeit noch recht mangelhaften Kenntnissen der Tropenphysiologie möglich ist. D. sieht den gesundheitsschädlichen Einfluss der Tropen nicht in der Hitze an sich, sondern in der mit dieser verbundenen höheren Luftfeuchtigkeit, durch welche die Wärmeregulirung des Körpers, die Wasserverdampfung von Seiten der Haut und der Lungen erschwert wird. Diese Störung macht sich hauptsächlich nur im Tropentieflande bezw. an den Küsten geltend, während der Aufenthalt in den kühleren Bergregionen von den Europäern gut vertragen wird. D. fordert daher mit Recht, dass die Niederlassungen der Europäer, Krankenhäuser, Sanatorien möglichst ins Gebirge verlegt werden. Einzelne wichtige Kapitel, wie Nahrung, Genussmittel, Kleidung, habe ich vermisst.

Im 2. Theile, welcher von der Tropenpathologie handelt, unterzieht der Verf., vielfach eigene Beobachtungen einflechtend, die Tropenkrankheiten und

deren Prophylaxe einer kurzen Besprechung, und zwar Magendarmkrankheiten, Leberkrankheiten, Aphthae tropicae, Phagedanismus tropicus, Elephanthiasis Arabum, Filaria medinensis, Stratopygie (hätte wohl wegbleiben können), durch thierische Gifte hervorgerufene Krankheiten, Framboesie, Lepra, Bubonenpest, Cholera, Gelbfieber, Beriberi, Malaria, Dysenterie und zuletzt die Tropenchirurgie. Hier und da hätte die neuere Litteratur noch mehr berücksichtigt werden können; beim Gelbfieber z. B. sind die bakteriologischen Befunde eines Finlay, Freier, da Lacerda etc. und die auf diese sich gründenden Schutzimpfungen als überwundener Standpunkt anzusehen. Das vorzugsweise den Tropenländern eigenthümliche Denguefieber hat keine Berücksichtigung gefunden. Den Schluss bilden die Mortalitätsverhältnisse der englisch- und niederländisch-indischen Armee, welche den günstigen Einfluss der hygienischen Maßnahmen der letzten Jahrzehnte darthun.

Die Ausstattung des Buches ist eine gute. Demselben sind 7 Originalabbildungen beigegeben, das Wohnhaus eines Ajeh'schen Häuptlings (als Muster für ein Wohnhaus für Europäer), Fälle von Elephanthiasis (2), Stratopygie und Lepra (2), so wie Leprabacillen (am wenigsten gelungen) darstellend.

Wir können das Buch jedem Tropenarzte, und namentlich Solchen, die es werden wollen, warm empfehlen. **Scheube** (Greiz).

11. **M. Brenning.** Die Vergiftungen durch Schlangen.

Stuttgart, **F. Enke,** 1895.

Die von einem Schüler Lewin's verfasste Studie wird bei Allen, die sich mit dem fraglichen Gegenstande beschäftigen, lebhafte Anerkennung finden, da sie eine außerordentlich fleißige und umfassende Zusammenstellung alles über Schlangengift bisher Bekannten bringt.

Eine kurze Statistik eröffnet die Darstellung, aus der wir entnehmen, dass nach dem Bericht der englischen Regierung im Jahre 1893 21 213 Menschen in Ostindien an Schlangenbiss starben, während die Mortalität an Bissen europäischer Giftschlangen eine ungleich geringere (8,5%) ist. Weiter folgt eine Geschichte und Anatomie der Giftschlangen mit Berücksichtigung der ältesten Angaben sowohl, als auch der neuesten Forschungen. Daran schließt sich eine Systematik der wichtigsten Giftschlangen und Angaben über die Natur des Giftes. Dasselbe besteht aus Eiweißsubstanzen, sogenannten Toxalbuminen, deren nähere Beschaffenheit indessen noch nicht genügend festgestellt worden ist. Kapitel V und VI enthalten die Wirkung des Giftes und Symptomatologie des Krankheitsbildes, die Ursachen und den Mechanismus der Giftwirkungen und des Todes. Der Haupteffekt des Giftes besteht darin, dass die vitale Kraft des Herzens und des Athmungscentrums herabgesetzt wird, alle Vergiftungserscheinungen lassen sich als direkter Einfluss auf motorische Nervenzellen zurückführen, am meisten scheinen Medulla oblongata, Plexus cardiacus und die Splanchnici zu leiden. Daran schließt sich der anatomische Befund. Kapitel VIII bespricht ausführlich die Therapie. Eingehend sind namentlich die pflanzlichen Mittel behandelt. Auch die Impfung mit Schlangengift, die nach den neueren therapeutischen Bestrebungen wohl eine größere Zukunft hat und vielleicht dazu führen wird, die Menschen gegen das Gift immun zu machen, wird besprochen. So lange das letztere allerdings nicht zu erreichen ist, bietet uns die frühzeitige Anwendung der mechanischen Heilmittel, Ligatur, Ausschneiden, Aussaugen und Ätzen der Wunde immer noch die besten Chancen.

Es empfiehlt sich, auch in Ländern mit vielen Giftschlangen besondere Versuchsstationen für Schlangengift einzurichten, wie das in Calcutta bereits geschehen ist. **Leubuscher** (Jena).

Therapie.

12. **Kohos.** Contribution à l'étude du traitement des fièvres intermittentes par les badigeonnages de gaïacol dans la région splénique.
(Gaz. des hôpitaux 1894. No. 126.)

Verf. hat in einem Falle von ziemlich schwerer quotidianer Intermittens die Guajakolpinselungen (tägliche Einreibung von 3 g Guajakol mit 40 g Vaselin und 10 g Lanolin in die Milzgegend) angewandt. Am 3. Tage war Pat. fieberfrei; nach 14tägiger Behandlung war er dauernd geheilt.

Ephraim (Breslau).

13. **Fernet et Martin.** De la parésie intestinale des typhoïdiques et de son traitement par les courants continus.
(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 10.)

Die Verff. haben in einem Falle von außerordentlich starkem, von Verstopfung begleitetem Meteorismus, der in der 2. Woche des Unterleibstyphus aufgetreten war und sich anderen Mitteln gegenüber sehr resistent gezeigt hatte, mit gutem Erfolge den konstanten Strom angewendet. Ein Pol (welcher, ist nicht gesagt) wurde in die Lumbalgegend applicirt, der andere wurde über den Bauch in der Richtung des Dickdarmes geführt; die Stromstärke betrug nur 6 Milliampères. Jeden Tag wurden 1—2 Applikationen gemacht, die regelmäßig nach kurzer Zeit Stuhlentleerung zur Folge hatten. Nach einigen Tagen verschwand der Meteorismus.

Ephraim (Breslau).

14. **E. King.** Further report of ten cases of typhoid fever treated by the chlorin-quinin solution.
(Med. news 1895. März 2.)

In 15 Fällen von Abdominaltyphus, von denen 10 ausführlich mitgetheilt werden, hat K., da Bäderbehandlung aus äußeren Gründen nicht durchführbar war, eine Chlorin-Chininlösung (Zusammensetzung nicht angegeben) angewandt und war mit den Resultaten sehr zufrieden. Sämmtliche Pat. genasen, einer nach Überstehen eines Recidivs. Die günstige Wirkung zeigte sich in der Herabsetzung des Fiebers, Anregung der Esslust, Fehlen von Delirien, Stupor und von Komplikationen, und dürfte durch die fortdauernde Desinfektion des Darmkanals zu erklären sein.

Eisenhart (München).

15. **T. Ross.** The dietetic and therapeutic management of typhoid fever.
(Occidental med. Times 1895. Februar.)

Aus dieser die allgemeinen Grundsätze der Typhustherapie entwickelnden Arbeit sei hier nur das hinsichtlich einer wirksamen Prophylaxe bedeutsame Moment erwähnt, dass dem Verf. während einer 24jährigen Thätigkeit in Kalifornien niemals ein Typhusfall unter den dort zahlreich lebenden Chinesen zu Gesicht oder zu Ohren gekommen ist, — eine Immunität, die sich nur erklären lässt mit der exklusiven Verwendung von gekochtem Wasser, in Theeaufgüssen, zu Trinkzwecken.

F. Reiche (Hamburg).

16. **H. G. Mccormick.** The effect of the local application of guajacol in the reduction of the temperature in typhoid fever.
(Med. news 1895. Januar 19.)

Entgegen den Beobachtungen anderer Autoren (s. Hasenfeld, dieses Centralblatt 1894 p. 1200, Brill, ibid. p. 1097, Gilbert, ibid. p. 952, Thayer,

ibid. p. 830, Stolzenberg, ibid. p. 351 u. A.), und in Übereinstimmung mit Da Costa (ibid. p. 352) u. A. war M. mit den Resultaten bei kutaner Anwendung des Guajakols sehr zufrieden. Er verfügt über 273 Einzelbeobachtungen bei 12 Typhuskranken, 7 Männer und 5 Frauen; die größte Zahl Einpinselungen bei einer Person waren 70. Die geringste angewendete Menge Guajakol waren 2, die größte 25 Tropfen.

Die auch von anderer Seite betonten Vortheile der Methode, bestehend in sicherer und längere Zeit andauernder Herabsetzung der Temperatur und in ihrer Anwendbarkeit auch bei ungünstigen äußeren Verhältnissen konnte M. bestätigen. Die Nachtheile (Collaps, Schüttelfröste) lassen sich mit Ausnahme der Schweiße vermeiden, wenn man kleine Dosen anwendet, die passende Menge in jedem einzelnen Falle ausprobirt und die Temperatur nicht tiefer als ca. 38° C. herabdrückt. Bei Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregeln zieht M. das Guajakol der Bäderbehandlung vor. Eine Kombination von Guajakol und Eukalyptol erwies sich nicht als vortheilhaft.

Eisenhart (München).

17. J. Weiss. Über Präventivbehandlung des Fiebers.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Unter Präventivbehandlung des Fiebers oder Unterdrückung der abnormen Temperaturerhöhung bei mit remittirendem Fieber behafteten Kranken, also bei Phthisikern, Typhen im remittirenden Stadium, septischen Processen versteht und vertritt W. eine Beseitigung, Beschränkung oder ein Hinausschieben der abendlichen Erhebung der Körperwärme vermittels in der fieberfreien Zeit gegebener Antipyretica — also ein Verfahren, das weder neu ist, noch trotz mancher theoretischer Deduktionen als im Allgemeinen indicirt erachtet wird.

F. Reiche (Hamburg).

18. K. Clar. Die Wärmeabgabe im luftwarmen Bade.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Temperaturentziehungen im kühlen Bad mit nachfolgender wärmeerzeugender Muskelthätigkeit sind zur Vermehrung des Fettverbrauchs des Organismus, also in Entfettungskuren von großer Wichtigkeit und machen nach Winternitz die sonst bei diesen geübten Nahrungsentziehungen überflüssig. Die bei Sommerwärme, bei 16—18° R angestellten Untersuchungen C.'s über den Wärmeverlust des menschlichen Körpers im kühlen Bade, für die bei sich deckender Luft- und Wassertemperatur besonders gute Bedingungen vorhanden sind, zeigen, dass jene Abgabe von Wärme eine recht beträchtliche und im Beginn des Bades am stärksten ist, um dann allmählich sich zu verringern. Dabei ist besonders die Temperatur des Wassers von Wichtigkeit, weniger ein Gas- oder Salzgehalt desselben, welcher ersterer aber ein subjektives Gefühl von Erwärmung hervorbringt, während der letztere einen chemischen Hauptreiz darstellt, der reflektorisch auf das Blutgefäßsystem und weiterhin auf den Tonus der glatten Muskulatur im Allgemeinen wirkt. — C. schlägt als Ersatz für die natürlichen gasreichen Mineralbäder — das einfache Mischen eines kohlensauren Salzes mit einer Säure schließt Gefahren für das manipulirende Publikum nicht aus — einen Zusatz von doppeltkohlensaurem Natron und dann von Chlorcalcium zum Badewasser vor, woraus durch geraume Zeit eine ruhige Kohlensäureentwicklung resultirt.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Hierzu Bericht über die Verhandlungen des XIII. Kongresses für innere Medicin zu München.

Bericht über die Verhandlungen

des

XIII. Kongresses für innere Medicin,

abgehalten vom 2.—5. April 1895 zu München.

Beilage zum Centralblatt für innere Medicin 1895. No. 21.

Inhalt.

Anmerkung. Für die meisten Vorträge haben uns die Herren Vortragenden in dankenswerther Weise Selbstberichte zur Verfügung gestellt. Wo dies nicht geschehen ist, wurde der officielle, von Herrn Dr. Dolega angefertigte Bericht zu Grunde gelegt.

München, den 2. April 1895.

Mit dem heutigen Tage ist der XIII. Kongress für innere Medicin in München zusammengetreten. Die Dauer desselben erstreckt sich vom 2.—5. April. Das Sitzungslokal ist der große Saal des Hôtels »Bayrischer Hof«. Mit dem Kongress ist eine fachwissenschaftliche Ausstellung verbunden, auf welcher Artikel, welche zur Krankenbehandlung und Krankenpflege dienen, pharmakologische und chemisch-industrielle Produkte, Ernährungspräparate und physikalische Instrumente zum Zweck medicinisch-wissenschaftlicher Untersuchungen etc. vertreten sind.

Eröffnungsvormittagssitzung vom 2. April.

Die überaus zahlreich besuchte Versammlung des heutigen Vormittags, welche durch die Gegenwart Sr. königl. Hoheit des Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern, Sr. Excellenz des Ministers des Innern v. Feilitsch, des Herrn Regierungspräsidenten v. Ziegler, des Obermedicinalraths Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner, des Generalstabsarztes der Armee Dr. v. Lotzbeck, des Bürgermeisters Brunner, Polizeidirektors Welser und anderer Vertreter öffentlicher Behörden etc. ausgezeichnet war, wurde um $9^1/_2$ Uhr durch den Vorsitzenden, Herrn Geh.-Rath Prof. v. Ziemssen eröffnet. Derselbe betonte in seiner Begrüßungsansprache mit kurzem Rückblick auf die zwischen dem letzten inneren Kongress und dem diesjährigen stattgefundenen großen wissenschaftlichen Kongresse in Rom, Budapest und die Cholerakonferenz in Magdeburg und deren überaus wichtige Ergebnisse und Anregungen, dass gerade auf dem Gebiete der Medicin eine Lebhaftigkeit der geistigen Arbeit und eine Beharrlichkeit in derselben herrsche, welche von keiner anderen Periode in der Geschichte der Medicin übertroffen werde. Wenn auch der Schwerpunkt des geistigen Fortschrittes für die Medicin in der stillen und rastlosen Arbeit jedes Einzelnen am Krankenbett, im Laboratorium etc. liege, so erheische der moderne Zeitgeist bei der unendlichen Fülle des gebrachten Materials doch in der medicinischen Wissenschaft dringend das mündliche und öffentliche Verfahren einer allgemeinen Aussprache über die zahlreichen schwebenden Fragen. Die Specialkongresse und die allgemeinen Kongresse sind es, welche dazu dienen, die Vertreter der einzelnen medicini-

schen Disciplinen unter sich, wie diese wieder mit der Gesammtheit der übrigen in Berührung treten zu lassen.

Der »Kongress für innere Medicin« habe sich ganz besonders von jeher die Aufgabe gestellt, den Einheitsgedanken der Medicin im Zusammenhang mit Chirurgie und Pharmakologie festzuhalten. Das »Rerum cognoscere causas« sei aber von allen Aufgaben der wissenschaftlichen Medicin die wichtigste. Gegenüber den Decennien der vorwiegend pathologisch-anatomischen Richtung in der Medicin sei dieselbe jetzt in das Fahrwasser der ätiologischen Forschung, d. h. der Frage nach den Grundursachen der Krankheiten und unter das Zeichen der Therapie, d. h. des Bestrebens, eine wirkliche kausale Behandlung der einzelnen Krankheiten zu finden, getreten. In diesem Sinne stehe heute die ganze Frage der Serumbehandlung, d. h. der »Organsafttherapie« im Vordergrunde des Interesses.

Se. Excellenz Minister v. Feilitsch begrüßte hierauf die erschienenen Vertreter der medicinischen Wissenschaft im Namen der bayrischen Regierung; Herr Bürgermeister Brunner im Namen der Stadt München; der Prorektor der Universität, Herr Prof. v. Bayer, im Namen der Universität. Herr Prof. v. Ziemssen theilte hierauf noch mit, dass der Kongress augenblicklich 303 Mitglieder zähle und dass im Laufe des vergangenen Jahres 3 Mitglieder, Prof. Fräntzel (Berlin), Prof. Külz (Marburg) und Dr. Laudin (Kissingen) durch den Tod entrissen wurden. Das Andenken der Abgeschiedenen ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen. Auf Vorschlag des Herrn Geh.-Rath v. Ziemssen ernennt die Versammlung Se. königl. Hoheit den Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern zum Ehrenpräsidenten des Kongresses. Prof. v. Wiederhofer (Wien), Bollinger (München), Leyden (Berlin) zu Vicepräsidenten; zu Schriftführern Dr. Hochhaus (Kiel), Dr. Klemperer (Straßburg), Dr. Sittmann (München).

Der Kongress tritt hierauf in die Behandlung des ersten Themas: **„Die Erfolge der Serumbehandlung der Diphtherie“** ein. Das Referat hierüber erstattet Geh.-Rath. Prof. Heubner (Berlin).

O. Heubner. Die Erfolge der Serumbehandlung der Diphtherie.

Der Vortr. giebt zunächst einen Überblick über den Entwicklungsgang der Forschungen, welche Emil Behring zu der Entdeckung des Heilserums geführt haben. Er erörtert sodann die Frage, in wie weit eine Übertragung der wissenschaftlich sicher fundamentirten Thierversuche über den Heilwerth dieses Mittels auf die Anwendung am Krankenbett und die Inangriffnahme von Heilversuchen seitens der Ärzte berechtigt war.

Hierauf erläutert er an einer Reihe von Kurven, welche aus der Verarbeitung eines ziemlich umfangreichen statistischen Materials entstanden sind, den allgemeinen Stand der Diphtheriegefahr in Deutschland (und Nordamerika) und zeigt, dass der pande-

mische Charakter der Diphtherie, zur Zeit als die Heilserumtherapie begann, ein keinswegs besonders schlimmer, aber auch kein unerhört günstiger war — dass er sich etwa auf dem Niveau der letzten 70er Jahre bewegte.

Es wird sodann ein statistischer Überblick über die im Jahre 1894 erzielten Behandlungsresultate der Diphtherie in sämmtlichen Berliner Krankenhäusern gegeben, aus dem sich herausstellt, dass in den Krankenhäusern und den Zeiten, wo das Heilserum zur Verwendung gelangte, die Sterblichkeit 1894 gerade um die Hälfte niedriger war, als in den Krankenhäusern und zu den Zeiten, wo kein Heilserum zur Verwendung gelangte. Es konnten auf beiden Seiten etwa $1^1/_2$ Tausend Fälle verglichen werden.

Dem Einwurfe, dass dieses günstige Resultat durch eine andere Mischung der Kranken, ein stärkeres Zuströmen leichter Fälle zu den Orten des Heilserums bedingt sei, muss nach den Untersuchungen des Ref. eine gewisse Berechtigung eingeräumt werden. Er ist aber nicht im Stande, die Differenz allein zu erklären. Die Beobachtungen der Berliner Hospitäler und die aus sonstigen Krankenanstalten der ganzen Welt bis Ende Januar bekannt gegebenen Resultate zusammengerechnet, ergeben eine Anzahl von über 3000 Diphtheriefällen, die mit Heilserum behandelt worden sind bei einer Heilungsziffer von 80%.

Ehe Ref. sodann auf die klinische Analyse von 300 eigenen Fällen übergeht, setzt er seinen Standpunkt bezüglich der Begriffsbestimmung der Diphtherie aus einander, und erklärt, dass der Begriff dieser Krankheit einzig und allein durch den Nachweis der Diphtheriebacillen festgestellt werden könne. An eigenen Zahlen thut er dar, dass diesem Satz der Werth einer durch Induktion festgestellten wissenschaftlichen Thatsache nicht mehr abgesprochen werden dürfe.

Ref. hat 207 Heilserumfälle aus der Berliner Charité und zum Vergleich mit diesen 77 in Leipzig mit schwächerem Serum von ihm behandelte Fälle klinisch bearbeitet.

Von den 207 Fällen waren 26 komplicirt, 181 rein. Die Sterblichkeit aller 207 Fälle betrug 13%, diejenige der reinen Fälle 10%. Außerdem zeigt Ref. an einer Kurve das bedeutende Aufwärtssteigen der Heilungsfälle in der Charité während des Jahres 1894; auch die nicht behandelten Fälle eingerechnet.

Er schreitet nunmehr zu einer eingehenden Analyse aller in Betracht kommenden klinischen Momente, wobei er sich als Maßstab einer aus 300 früher in 15jähriger Praxis von ihm gesammelten Krankengeschichten gewonnenen Norm bedient. Es zeigte sich, dass die Prognosen, die bei der Aufnahme zu stellen waren, mit jedem Tage, um welchen die Krankheit fortgeschritten war, schlechter wurden, dass aber der weitere Verlauf — im Gegensatz zu früheren Beobachtungen — fast ausnahmslos der Anfangsprognose entsprechend sich gestaltete. Es zeigte sich eine interessante Abweichung im Fieberverlauf,

eine ganz deutliche Beschleunigung der Abstoßung der Rachenmembranen. Es zeigte sich keine ungünstige Beeinflussung der Albuminurie. Ein Übergreifen der Erkrankung auf die Luftwege fand da, wo der Larynx bei Beginn der Behandlung frei war, nie statt. — Die Reinigung der Luftwege erfolgte, wo sie bereits ergriffen waren, mehrfach sehr rasch. — 9mal unter den 181 Fällen wurde die Operation erspart, trotzdem dass bei der Aufnahme bereits die Zeichen der Kehlkopfverengerung vorhanden waren.

Andererseits wurde aber auch in einer Reihe von Fällen ein gänzliches oder theilweises Versagen des Mittels beobachtet, ersteres unter 5 am 2. oder 3. Tage aufgenommenen tödlich geendeten Fällen 2mal. Rückfälle wurden in 1,6% der Fälle, Lähmungen in 7,4% beobachtet. Ref. legt an der Hand der experimentellen Forschungen dar, dass diese spärlichen ungünstigen Erfahrungen an sich noch nicht beweisen, dass die Wirkung des Mittels = 0 angesehen werden dürfe.

Dass durch die Anwendung des Heilserums irgend welche Schädigungen von ernsterem Belang bei den behandelten Kranken, insbesondere Nephritis hervorgerufen werde, stellt Ref. auf Grund seiner eigenen erheblich vermehrten Erfahrungen, so wie auf Grund der betreffenden Litteratur in Abrede.

Immunisirungen nahm Ref., zum Theil bei einzelnen Kranken wiederholt, im Ganzen bei 64 kranken Kindern vor. — 2 derselben erkrankten 6 Wochen später an Diphtherie, ein (sehr elendes, an chronischer Pneumonie leidendes) Kind starb.

Schließlich bemerkt Ref. persönlich, dass nach seiner Auffassung die Änderungen des Fieberverlaufes, so wie die raschere Reinigung der erkrankten Rachenorgane als eine Wirkung eines specifischen Einflusses des Heilserums angesprochen werden müssen, während alle sonstigen ungewöhnlich günstigen Eigenschaften der beobachteten Fälle auch einem ungewöhnlichen milden Charakter der Epidemie zu Gute geschrieben werden könnten. — Immerhin sei das Zusammenfallen dieser günstigen Änderung des Epidemiecharakters mit der specifischen Therapie doch als auffallend zu bezeichnen, und besonders hervorzuheben, dass diese Änderung aller Orten in gleichem Sinne erfolgt sei. Das Studium des Verhaltens der Diphtherie in den letzten zwei Jahrzehnten ergebe, wie aus den vorgelegten Kurven ersichtlich gemacht wurde, dass die Diphtherie bisher gleichzeitig eine so gleichmäßige Abwandlung ihres Charakters nicht eingegangen sei.

(Selbstbericht).

Diskussion:

Baginsky (Berlin) berichtet über 525 Fälle von Diphtherie, welche im »Kaiserin Friedrich-Krankenhause« seit dem 15. März 1894 anfänglich mit Aronson'schem, später mit Behring'schem Serum behandelt sind. Während die Durchschnittsmortalität vor dieser Zeit unter den Berliner Diphtheriefällen 41% betrug, ging sie während der Serumbehandlung auf 15% aller Fälle herab, stieg

dagegen im August und September, wo der Behandlungsmodus wegen Mangels an Serum ausgesetzt werden musste, auf 51%. B. betont, dass der Schwerpunkt bei der Beurtheilung der ganzen Frage auf gute Einzelbeobachtung zu legen sei. Von günstigen Einwirkungen, welche auf den Einfluss der Serumtherapie zu deuten scheinen, beobachtete er: Besserung des Allgemeinbefindens, welche sich allerdings erst am 2. und 3. Tage nach Beginn der Serumtherapie geltend macht; Herabgehen der Temperatur und eine gewisse Beeinflussung des Verlaufs der lokalen Erscheinungen. Zu den letzteren gehörten: auffallender Stillstand des Krankheitsprocesses in einer Reihe von Fällen; kein Auftreten von Larynxstenose, wenn der Kehlkopf beim Einsetzen der Serumbehandlung noch frei war; auffallendes Gelingen der Intubation, welche die Tracheotomie so gut wie ganz verdrängte und auf eine glattere Abstoßung der diphtheritischen Membranen zu deuten scheint.

Bezüglich der Herzerscheinungen konstatirte er auffallende Verminderung des Herztodes, ein gewisses procentuales Zurückgehen der myokarditischen Sektionsbefunde bei den Fällen mit Exitus.

An den Nieren machen sich unter dem Serumeinfluss besondere Einwirkungen nicht geltend.

Phenolharn wurde nicht beobachtet. Es scheint auf Grund von Thierexperimenten, als wenn die im Serum enthaltene Karbolmenge, wenn sie an Serum gebunden ist, die Phenolreaktion nicht ergäbe.

Die Zahl der Lähmungen scheint sich gegen früher zu vermehren, vielleicht desshalb, weil mehr Kinder am Leben bleiben.

Die Mortalität ist, nach dem Gesichtspunkte des Eintrittes in die Behandlung geordnet, desto geringer, je früher die Serumbehandlung einsetzt.

Von schädlichen Nebenwirkungen sind einige Male lokale Abscessbildungen beobachtet, hauptsächlich dann, wenn in die Muskelsubstanz selbst eingestochen wurde.

Polymorphe Exantheme wurden wiederholt beobachtet, waren aber auch schon vor der Serumbehandlung bekannt.

Das Urtheil über den Werth der Immunisirung sei schwierig. Sollten die immunisirenden Dosen sicheren Schutz sowohl gegen Recidive, wie überhaupt gegen Infektion gewähren, so müssten sie jedenfalls nicht zu gering genommen werden. B. ist auf Grund seiner Beobachtungen sehr für Weiterprüfung des Behring'schen Heilserums.

v. **Wiederhofer** (Wien) steht nach wie vor auf dem von ihm früher vertretenen Standpunkt, dass der Verlauf der Diphtherie durch das Heilserum in auffallend günstiger Weise beeinflusst werde.

Nachmittagssitzung vom 2. April.

v. Ranke (München) hebt hervor, dass die ihm zur Beobachtung gekommenen Fälle nie ganz frühzeitig, sondern erst am 3. bis 4. Tage zur Aufnahme gebracht wurden und dass unter denselben ein sehr großer Procentsatz, von 96 Fällen echter Diphtherie 63, laryngostenotische Erscheinungen dargeboten hätten bereits bei der Aufnahme. Bei 21 von den 63 gingen die Erscheinungen nach der Serumanwendung rasch zurück; 42 kamen zur Intubation; von diesen starben 13, d. h. jedoch ein weit geringerer Procentsatz als früher. Dazu verkürzte sich die Intubationsdauer bedeutend.

Auf Grund seiner Beobachtungen glaubt er, dass das Serum eine gewisse Koupirung des diphtheritischen Processes und besonders des Absteigens nach den Bronchien zu erkennen ließ.

Kohts (Straßburg). Den Enthusiasmus kann ich nach den relativ wenigen bis dahin gemachten Beobachtungen nicht theilen. Die Epidemie hat hinsichtlich ihrer Ausdehnung wie der Intensität ihres Verlaufs entschieden nachgelassen und das von mir im Verlauf der letzten 6 Jahre in der Straßburger Kinderklinik ausgeübte Verfahren darf bei Berücksichtigung des zur Behandlung kommenden Materials, des späten Eintretens der Pat. in das Spital, der vielen Komplikationen, sich hinsichtlich der Heilerfolge wohl an die Seite der durch das Heilserum gewonnenen günstigen Resultate stellen.

Ob dieser Ausspruch gerechtfertigt ist, ob bei Anwendung des Behring'schen Heilmittels besonders günstige Resultate sich zeigten, möge man aus den folgenden Darlegungen entnehmen.

Zunächst möge es gestattet sein, mit wenigen Zahlen die Mortalitätsziffer der in der Kinderklinik während der letzten 6 Jahre behandelten Diphtheriepatienten anzugeben. Vom 1. Januar 1889 bis 31. December 1894 wurden an Diphtherie behandelt 841. Davon starben 274, d. h. 32,58%.

Tracheotomirt wurden 491, davon sind gestorben 218 = 44,4%. nicht tracheotomirt 350, gestorben 56, d. h. 16%. Es schwankt die Sterblichkeit der Tracheotomirten in den einzelnen Jahren zwischen 25%—50,4%, der nicht Tracheotomirten zwischen 6,9% und 17,8%. Aus den Sektionsbefunden geht hervor, dass in etwa 85% der Todesfälle die Verstopfung der Bronchien bis in die feinsten Verzweigungen konstatirt wurde. Herztod und akute Nephritis bedingten nur selten den letalen Ausgang.

Unter den nicht tracheotomirten 350 Fällen befinden sich alle sterbend ins Spital überbrachten, ferner die durch Masern, Scharlach, Tuberkulose, Sepsis und anderweitige Erkrankungen komplicirten Fälle. Die meisten der Pat. wurden erst zwischen dem 3.—8. Tage in die Klinik gebracht.

Unter 100 tracheotomirten Pat., welche zwischen dem 1. Oktober 1893 bis 1. Juli 1894 in der Klinik behandelt wurden, waren nur

16, welche in den beiden ersten Krankheitstagen zur Behandlung kamen. Die vom 1. Krankheitstage an behandelten Pat. genasen sämmtlich, also 100%, von den am 2. Krankheitstage aufgenommenen (10) wurden 80% gesund.

Die Zahlen sind ganz besonders bemerkenswerth, weil auch in diesen Fällen ohne Heilserumbehandlung der Erfolg um so besser war, je früher der Eintritt der Pat. in die Klinik stattfand. Aus den statistischen Zusammenstellungen über diese 100 Fälle ergiebt sich ferner, dass die Mortalität in gewissem Verhältnis zum Alter steht, dass dieselbe in den ersten Lebensjahren beträchtlicher ist als gegen das 10. Jahr hin. Im Alter von 8—10 Jahren starb Niemand, im Alter von 0—2 Jahren betrug das Heilungsprocent 33,33. — Das Heilungsprocent stand dann ferner in gewissem Abhängigkeitsverhältnis zur erhöhten Temperatur und zur Ausbreitung des diphtheritischen Processes auf der Schleimhaut des Respirationstractus.

Es lässt sich annehmen, dass die Resultate nach der bisher, d. h. bis zum November 1894 geübten Behandlungsmethode bei früherem Eintreten der Pat. in die Klinik noch bessere wären.

Vom November 1894 bis zum 26. März 1895 wurden im Ganzen an Diphtherie behandelt 80 Pat., und zwar 33 in der sonst üblichen Methode, die übrigen 47 mit Behring's Heilserum. Dass ich bei dem Bestreben, die Heilwirkung des Heilserums zu erproben, dieselbe nicht auf das gesammte Krankenmaterial zur Anwendung brachte, findet seinen Grund darin, dass der größte Theil dieser 33 Pat. erst zwischen dem 4. und 15. Tage nach der Erkrankung in die Klinik gebracht wurde. — In den letzten Wochen sind auch bei Pat., die erst später, z. B. 5 Tage nach der Erkrankung, der Klinik zugeführt wurden, und auch in ganz schweren Fällen Injektionen von No. II und III gemacht. In sämmtlichen 33 Fällen wurde durch die bakteriologische Untersuchung Bac. Löffler gefunden und deren Virulenz bei Thieren wiederholt festgestellt. Fast immer waren neben dem Bac. Löffler Staphylokokken, zuweilen Streptokokken und Bacterium coli vorhanden. Von den nicht Operirten (ohne Heilserum) ist Niemand gestorben. In 6 Fällen enthielt der Urin Eiweiß. Es starben von diesen 33 Pat. 15,75%.

Mit Heilserum wurden behandelt 47, und unter diesen befanden sich 13 Pat., die nicht operirt wurden. Zur Injektion wurde Heilserum No. I—III (Behring) angewandt, und zwar No. I 12mal, 2mal No. I in 3 Fällen, No. II 17mal, No. I und II 7mal, Injektion von No. II 2mal in 1 Fall, Injektion von No. 3 in 8 Fällen. Unter diesen Pat. befanden sich nur 6 am 2. Krankheitstage, 9 am 3., 7 am 4., 4 am 5., die übrigen zwischen 5.—12. Krankheitstage.

Es starben 23,4%, und zwar von den Tracheotomirten 29,41%, von den nicht Tracheotomirten 7,6%.

Es bestand 24mal Albuminurie bei den mit Behring's Heilserum behandelten Pat., von Spuren bis zu $^1/_2$—1—3—14$^0/_{00}$. —

Von Hautaffektionen wurde 3mal Erythema multiforme, 1mal ein scharlachähnliches Exanthem, 1mal Urticaria, 1mal ausgedehnter Herpes des Gesichts beobachtet.

Gaumenlähmung trat 4mal auf, 1mal komplicirt mit Sehstörungen und Ataxie.

Trotz der Injektion von No. III und II am 2. Tage der Erkrankung bei ausgebreiteter Rachendiphtherie kam es am 4. Tage zur Entwicklung von diphtheritischem Krup, welcher die Tracheotomie nothwendig machte.

In 2 anderen Fällen, bei denen nach der Injektion von No. II im Verlauf von 5 Tagen die Rachenschleimhaut sich vollständig gereinigt hatte, traten Recidive an der Uvula resp. dem weichen Gaumen auf, die durch lokale Behandlung beseitigt wurden.

Ein besonderes Interesse verdient eine Pat. von 2 Jahren, die am 21. Oktober 1894 in die Klinik gebracht wurde, tracheotomirt werden musste und Injektion No. I erhielt — am 6. Krankheitstage. Es trat eine Lähmung des Gaumensegels ein, so dass sie mit Schlundsonde und Nährklystieren ernährt werden musste. Mitte November war sie fieberfrei und konnte am 24. December gesund entlassen werden. Kaum in ihrer Heimat angelangt, bekam sie bellenden Husten, heftige Halsschmerzen etc., sie musste zum 2. Mal am 27. December tracheotomirt werden, und es wurden dabei zwei Membranen von 7—8 cm Länge ausgehustet. Die bakteriologische Untersuchung ergab Reinkulturen von Bac. Löffler.

Alle Pat. befanden sich, mit Ausnahme von zweien, im Alter von 2—6 Jahren.

Einen wesentlichen Einfluss auf das Allgemeinbefinden, die Temperatur und den Puls konnte man bei der Serumtherapie nicht annehmen.

Nach den bisherigen Beobachtungen am hiesigen Krankenmaterial kommt man zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Die mit dem Behring'schen Heilserum behandelten Pat. ergeben für die Tracheotomirten 29,41%, für die nicht Tracheotomirten 7,6% Mortalität, also ein etwas ungünstigeres Resultat als das Jahr 1891 mit 25,0% resp. 6,9% Mortalität.

2) Es macht den Eindruck, dass das Heilserum auf den lokalen Process auf der Rachenschleimhaut einen günstigen Einfluss ausübt.

3) Die Heilserumtherapie macht die lokale Behandlung nicht unentbehrlich.

4) Die sekundären Erscheinungen, Herzaffektion, Nierenaffektion und Lähmungen werden durch das Heilserum nicht verhütet.

5) Die Heilresultate bei Injektionen von Heilserum in den beiden ersten Krankheitstagen differiren nicht mit den ohne Heilserum erzielten Erfolgen, vorausgesetzt, dass die Pat. auch am 1. resp. 2. Krankheitstage zur Behandlung kamen.

6) In den Fällen von schwerer Diphtherie, die mit akuten oder chronischen Krankheiten komplicirt waren, fand man nach Injek-

tionen mit Heilserum bei der Autopsie Myokarditis und Thrombose im rechten Ventrikel (1mal), hämorrhagische Pneumonie (2mal) und subpleurale Hämorrhagie (1mal).

7) Die Zahl der mit dem Heilserum behandelten Pat. ist noch viel zu klein, um allgemein gültige Schlüsse ziehen zu können. Erst ein sorgfältig beobachtetes und gesichtetes Material kann über den Werth des Heilserums entscheiden. (Selbstbericht.)

E. Grawitz (Berlin). Die Behring'sche Hypothese, welcher die Serumbehandlung bei diphtheriekranken Menschen ihre Grundlage verdankt, gipfelt darin, dass das Antitoxin des Heilserums, dessen Vorhandensein aus gewissen biologischen Ergebnissen des Thierexperimentes geschlossen wird, die toxischen Produkte der Diphtheriebacillen im menschlichen Körper zu neutralisiren vermöge, ohne dass irgend ein anderer Heilfaktor dabei im Spiele sei. Wenn demgemäß natürlich jeder Heilerfolg des Serums eo ipso auf das Konto des Antitoxins zu setzen ist, so weist G. darauf hin, dass auch dem Serum als solchem gewisse eigenthümliche Eigenschaften zukommen, von denen besonders die lymphagogen, blutverdünnenden Wirkungen intravenöser und subkutaner Seruminjektionen beachtenswerth sind. Der Vortr. hat bei einer Anzahl von Diphtheriekranken und außerdem auch von anderen Pat. der II. med. Klinik in Berlin durch genau analysirte Blutproben ermittelt, dass in der That auch beim Menschen durch subkutane Injektion der gelieferten Serumquantitäten Verdünnungen des Blutes durch Lymphansaugung aus den Geweben bewirkt wird, welche in weiterer Folge eine reichlichere Urinsekretion einleiten. Wenn man auch vorläufig noch nicht genau weiß, in welcher Weise derartig sicher zu beobachtende Lymphströmungen im Organismus auf lokale und allgemeine Erkrankungen, speciell also auf die diphtherischen Processe wirken, so ist doch durch diese Versuche erstens noch eine anderweitige physiologische Wirkungsweise des Heilserums ermittelt und der Gedanke nahegelegt, dass das Serum als solches an der günstigen Wirkung der Injektionen bei Diphtheriekranken einen erheblichen Antheil habe und es dürfte nützlich sein, an größerem Krankenmaterial die Wirkung von Serum ohne Antitoxin zu erproben. (Selbstbericht.)

Seitz (München) hebt hervor, dass von irgend welchen erheblichen Schädigungen durch das Heilserum nicht die Rede sei. Es zeige sich keine ausgesprochene Reizung der Nieren oder Steigerung der bei Diphtherie ja außerordentlich häufigen Albuminurie, selbst dann nicht, wenn schon ausgesprochene Nephritis bestände; es zeigen sich keine ungünstige Beeinflussung des Herzens, keine etwaige Zunahme der Lähmungen, keine ungünstige Beeinflussung etwa bestehender anderer Krankheitsprocesse (Kombinationen mit schwerem Herzfehler, Tuberkulose, Pertussis). Nur die Exantheme treten

nach der Heilserumbehandlung viel häufiger auf als früher, besonders auch bei der prophylaktischen Anwendung desselben.

Stintzing (Jena). Ich habe bisher einige 60 Fälle von Diphtherie mit Behring's Heilserum behandelt, von denen ich 59 meinen Ausführungen zu Grunde legte. Trotz der verhältnismäßig kleinen Beobachtungsreihe glaube ich nicht auf das Wort verzichten zu sollen, weil meine Ergebnisse im Vergleich zu früher nicht so günstige gewesen sind, wie sie von dem größten Theil der Vorredner berichtet wurden. Ich möchte nicht missverstanden werden; ich bin keineswegs ein Gegner der Serumbehandlung. Da aber meine Beobachtungen weder zu Gunsten noch zu Ungunsten der letzteren sprechen, halte ich die praktische Frage noch nicht für abgeschlossen. Für die Beurtheilung der Wirksamkeit des Mittels kommt es im Wesentlichen darauf an, welches Material man zum Vergleich heranzieht. Ich habe den 59 mit Serum behandelten Fällen eben so viele aus der Zeit unmittelbar vor der Serumbehandlung gegenübergestellt. Ich glaubte mich hierzu berechtigt, weil ich die Erfahrung gemacht hatte, dass die Diphtherie in den letzten Jahren, wenigstens in Jena, in ungewöhnlich milder Form aufgetreten war.

	vor	nach
	der Serumbehandlung	
Die Mortalität betrug	25,4 %	20,3 %
die durchschnittliche Krankheitsdauer	19,6 Tage	19,0 Tage
tracheotomirt wurden	27	16
von den Tracheotomirten genasen	59,3 %	56,2 %
Entfernung der Kanüle durchnittlich am	6. Tage	5. Tage.

Unter den 12 unter der Serumbehandlung Gestorbenen befinden sich 4, welche am 3. Tage, 2 welche am 4., je einer, welcher am 2., bezw. 5.—7. Tage in Behandlung kamen.

So günstig an sich diese Ergebnisse mit der Serumbehandlung sind, so genügen bei der kleinen Zahl die Differenzen in der Mortalität (5 %) und in der Krankheitsdauer (5 Tage) etc. doch nicht, um die Heilwirkung des Serums zwingend zu beweisen. Als ich mit der Serumbehandlung begann, drängten sich vorwiegend leichtere Erkrankungen in die Klinik, und der Erfolg war ein glänzender. Da kam mit einem Male eine schwere, wenn auch kleine Epidemie, die zur Folge hatte, dass trotz der Behandlung 4 Kinder an einem Tage starben. Man sieht aus dieser kleinen Beobachtungsreihe, welchen Zufälligkeiten man ausgesetzt ist. Wie im Kleinen, so kann das auch im Großen der Fall sein. Ich habe mich daher gefreut, dass der Herr Ref. seine Fürsprache für das Heilserum mit einer gewissen Zurückhaltung gegeben hat. Herr Heubner hat von dem seltsamen Zufall gesprochen, von dem zufälligen Zusammentreffen leichter Diphtheriefälle mit dem Beginn der Serumbehandlung. Die Epidemiologie lehrt, dass ein derartiger Zufall, wenn auch nicht wahrscheinlich, dennoch möglich ist. Die Diagramme des Herrn

Ref., welche die Gefährlichkeit der Diphtherie zu verschiedenen Zeiten illustrirten, scheinen mir zum Theil dafür zu sprechen, dass wir uns augenblicklich in einer Ära leichter Diphtherieepidemien befinden. Wir müssen daher fortfahren, das vielversprechende Mittel, welches auch nach meinen Erfahrungen keinen Schaden stiftet, anzuwenden; aber wir werden erst nach Jahren ein endgültiges Urtheil über seine Heilwirkung fällen können, dann nämlich, wenn die Heubner-sche Kurve keinen hohen Berg im Laufe der nächsten Jahre verzeichnen wird. (Selbstbericht.)

J. Trumpp (Kinderklinik, Graz). Über das Vorkommen von Diphtherie- und diphtherieähnlichen Bacillen auf Schleimhäuten der Kinder.

1) Bei den an Rachendiphtherie erkrankten Kindern werden häufig virulente Diphtheriebacillen auch auf anderen Schleimhäuten (Nase, Conjunctiva, Vulva) gefunden, ohne dass an diesen Stellen erkennbare krankhafte Veränderungen vorhanden sind.

2) Die Bacillen finden sich im Rachen wie auf den genannten Schleimhäuten oft noch lange Zeit (61, 82 Tage) nach Ablauf der Erkrankung. Der negative Ausfall der Untersuchung des Rachens schließt nicht die Unmöglichkeit aus, dass an anderen Stellen noch virulente Diphtheriebacillen vorhanden sind.

3) Solche Fälle können, wenn sie auf die allgemeinen Krankenzimmer verlegt werden, zur Quelle von Hausinfektionen werden, indem die Bacillen direkt oder durch Zwischenträger auf die Schleimhäute der benachbarten Kinder übertragen werden.

4) Diese Art der Verbreitung der Diphtheriebacillen scheint unter den gegebenen Verhältnissen sehr rasch und sicher einzutreten. Sie ist jedoch bisher nicht beachtet worden, weil nur ein kleiner Theil derjenigen Kinder, bei welchen virulente Löffler'sche Bacillen nachgewiesen wurden, klinische Symptome einer diphtherischen Erkrankung aufwiesen.

5) Die Eruirung dieser Verhältnisse wird erschwert durch das nicht allzu seltene Vorkommen von diphtherieähnlichen Bacillen auf den Schleimhäuten der Kinder. Dieselben unterscheiden sich durch Mangel der Virulenz und gewisse morphologische und kulturelle Merkmale von den echten Diphtheriebacillen.

6) Als praktisch wichtige Folgerung sei die bisher unbekannte Neigung der Diphtheriebacillen zur Ausbreitung durch Kontaktinfektion und das zähe Haften derselben auf den verschiedensten Schleimhäuten hervorgehoben, wonach die bisher fast ausschließlich geübte Desinfektion der Wohnungen und Gebrauchsgegenstände als durchaus unzureichend erscheint, die Verschleppung des Giftes zu verhindern.

Verf. weist auf die Präventivimpfung mit Diphtherieheilserum hin als einzig sicheren Schutz bei drohender Infektionsgefahr.

(Selbstbericht.)

Rauchfuss (St. Petersburg) berichtet über 116 im Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg mit Heilserum behandelte Fälle, von denen 101 bis jetzt abgelaufen sind; sämmtliche Fälle sind durch die bakteriologische Untersuchung sichergestellt.

Von 101 Fällen starben 34, nach Ausgleich der Altersverhältnisse gegenüber einer 5jährigen Periode vor Anwendung des Heilserums ergiebt sich jedoch für die Serumperiode (November 1894 bis März 1895) eine Sterblichkeit von nur 28%; die Betheiligung der jüngsten Altersklasse (bis 2 Jahre) war nämlich während der Serumperiode von 15% auf 35% gestiegen. Gegenüber einer früheren Durchschnittssterblichkeit von 55% und einer Winterdurchschnittssterblichkeit von 56% bedeutet das Sterblichkeitsprocent der Serumperiode somit eine Reduktion auf die Hälfte. Auch für die einzelnen klinischen Gruppen ergeben sich ähnliche Verhältnisse; die Rachendiphtherie (inkl. die septischen Fälle) ging in der Sterblichkeit um 50% zurück, während die Mortalität der Diphtherie der oberen Luftwege nur um 18% zurückwich ($^1/_6$ dieser Fälle moribund aufgenommen). Nach Altersperioden geordnet, ergab sich eine ganz besonders auffallende Abnahme der Sterblichkeit für das Alter von 3—5 Jahren (25% gegen 65%). Eintritt der Kranken im Durchschnitt am Ende des 4. Krankheitstages.

In der Schilderung des klinischen Verlaufs hebt Redner besonders den Stillstand des örtlichen Processes sowohl im Rachen wie im Kehlkopf, die auffällige Besserung des Allgemeinbefindens, Absinken des Fiebers hervor, Zunahme der Myokarditiden und Nephritiden wurde nicht konstatirt, doch machten sich an den schweren Fällen solche Komplikationen auch bei Ausgang in Genesung oft geltend. Polyarthritis als Folge der Serumbehandlung wurde 1mal beobachtet. Redner hält die Fortsetzung dieser Versuche für durchaus geboten. (Selbstbericht.)

Die Herren Bókai (Budapest), W. Körte und Sonnenburg (Berlin) und Hagenbach-Burkhardt (Basel) hatten sich zur Diskussion gemeldet, waren aber am Erscheinen verhindert; sie werden ihre diesbezüglichen Mittheilungen in den Verhandlungen des Kongresses erscheinen lassen.

Litten (Berlin) demonstrirte vor der Nachmittagssitzung das bei den meisten Menschen durch den Rippenkorb hindurch sichtbare Symptom der Verschiebung des Zwerchfells mit der Athmung, welche für verschiedene pathologische Processe im diagnostischen Sinne verwerthbar ist.

III. Sitzung am 3. April 1895 Vormittags.

Auf der Tagesordnung steht das Referat über die **Eisentherapie.**

Bunge betont zunächst die Wichtigkeit des Hämoglobins als Eisenverbindung des Organismus. Es fragt sich, in welcher Weise entsteht dieser Körper im Organismus? Die Annahme, dass eingeführtes unorganisches Eisen durch Synthese im Körper Hämoglobin bilde, wird durch diesbezügliche physiologisch-chemische Untersuchungen unwahrscheinlich gemacht. Die Untersuchungen von Glycinski, Hamburger, Schmiedeberg, F. Voit haben gezeigt, dass eine Resorption von anorganischem Eisen in irgend welchem erheblichen Grade vom Magen-Darmkanal aus nicht nachgewiesen werden kann. Eigene Versuche haben ferner gezeigt, dass dagegen aus resorbirbaren organischen Eisenverbindungen der Körper Eisen zugeführt erhält. Derartige resorbirbare organische Eisenverbindungen sind enthalten im Eidotter, in Gestalt der sog. Nucleoalbumine, aus denen das sog. Hämatogen hervorgeht. In der Milch finden sich mehrere Eisenverbindungen, eben so wie in den vegetabilischen Nahrungsmitteln, aus welchen der Körper Eiweiß zu assimiliren im Stande ist. Während die letzteren außerordentlich reich an Fe sind, enthält die Milch sehr geringe Mengen Fe, was gerade im Hinblick auf ihre ätiologische Bestimmung, alle zum Aufbau eines jungen Organismus nothwendigen Stoffe in möglichst günstigem Verhältnis zu enthalten, im Widerspruch zu stehen scheint. Dieses Manco wird aber für das neugeborne Individuum dadurch gedeckt, dass es bei seiner Geburt einen außerordentlich reichen Reservevorrath an Fe, welches dem mütterlichen Placentarkreislaufe entstammt, mit auf die Welt bringt. Sobald dieser Fe-Vorrath zur Deckung der entsprechenden Ausgaben verbraucht ist, geht das Thier instinktiv zur Pflanzennahrung über. Der Analogieschluss auf den neugebornen Menschen erscheine berechtigt. Es ist aber nicht anzunehmen, dass der mütterliche Organismus beim Menschen erst in der Zeit der Gravidität denjenigen Eisenvorrath beginnt aufzuspeichern, den er dem Neugebornen bei der Geburt mitgiebt; es erscheint vielmehr wahrscheinlicher anzunehmen, dass der weibliche Organismus schon in der Zeit der Pubertät beginnt, mit Rücksicht auf diese einst an ihn herantretenden Anforderungen einen Eisenvorrath anzuspeichern. Referent giebt zu erwägen, ob nicht vielleicht das so häufige Auftreten der Chlorose gerade in der Pubertätszeit damit zusammenhänge, dass der Organismus Fe aufzuspeichern trachte, und dem Blute entnähme, wogegen, wenn nur irgend wie die Fähigkeit des Körpers, Nahrung zu assimiliren, gestört wäre, der entsprechende Ersatz von Fe dem Körper nicht wieder zugeführt würde. Betreffs der Frage nun, wie Eisenmangel dem Körper durch Zufuhr von Fe von außen her ersetzt werden könne, betont Bunge nochmals, dass für die Resorbirbarkeit unorganischer Eisenverbindungen keine experimen-

tellen Anhaltspunkte gegeben seien. Anders stehe es mit den organischen Eisenverbindungen. Dieselben würden thatsächlich resorbirt, es sei aber die große Frage, ob sie auch assimilirt würden. Als die günstigste Art, dem Körper Fe zuzuführen, erscheine ihm der Modus mittels einer passenden Fe-reichen Nahrung, d. h. vorzugsweise der Darreichung der Vegetabilien. Er ist geneigt, die Erfolge der Eisenpräparattherapie in das Gebiet der Suggestion zu verweisen.

Quincke (Kiel) erinnert einleitend daran, dass die mikrochemische Untersuchung der Organe (am besten mit Schwefelammonium) eine wesentliche Ergänzung der quantitativen Analyse für die Kenntnis des Verhaltens des Fe im Körper sei. Er erläutert den inneren Fe-Stoffwechsel, wie er sich Betreffs der rothen Blutkörper in Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen und Leber vollzieht. Derselbe führt pathologisch zu erheblichen Fe-Anhäufungen, die in der Leber bis 1% der Trockensubstanz betragen können. Er theilt das Fe des Körpers ein in Organ-Fe, Vorraths-Fe und cirkulirendes Fe.

Die Fe-Präparate bespricht Q. in 6 Gruppen: 1) Ferrocyanverbindungen und Ferridverbindungen haben keine Fe-Wirkung, 2) gleichartiges Blut, 3) gelöstes Hämoglobin, 4) citronensaure und pflanzensaure Eisensalze, sie coaguliren Eiweiß nicht und zeigen dadurch ein abweichendes Verhalten auch im Körper, 5) unlösliche Fe-Salze. Sie können auch vom Unterhautzellgewebe aus zur Resorption kommen, 6) die meisten übrigen Fe-Salze. Sie bilden im Magen und Darm Fe-Albuminate. Diese kommen im normalen Körper nur in geringer Menge zur Resorption; viel besser im anämischen Körper, wo sie direkt resorbirt und assimilirt werden. Die Thierversuche beweisen dies, noch mehr die therapeutischen Erfahrungen beim Menschen. Die Theorie von der Schutzwirkung der Fe-Salze für die organischen Fe-Verbindungen der Nahrung gegenüber dem Schwefelwasserstoff des Darmes verwirft Q. Therapeutisch hält er nach wie vor die gebräuchlichen Fe-Salze namentlich die Oxydulsalze für sehr brauchbare Präparate; daneben die Fe-Albuminate. Er hebt hervor, dass bei der Dosirung der wirkliche Fe-Gehalt der verschiedenen Präparate mehr als oft üblich berücksichtigt werden müsse. Über die Hämoglobinpräparate sind die Erfahrungen noch nicht sicher genug für ein definitives Urtheil. Auch subkutan könne Fe angewandt werden. (Selbstbericht.)

Diskussion:

Stiefler (Steben) trat für die günstige Wirkung der Stahlquellen ein.

Heubner (Berlin) erwähnte, dass er persönlich den Eindruck gehabt habe, dass man Säuglinge, vor Allem anämische, nicht übertrieben lange bei der Milchnahrung belassen solle.

Siegfried (Rippoldsau) macht auf den günstigen Einfluss eines mäßigen Höhenklimas (etwa 500 m) in Verbindung mit gleichzeitiger Eisendarreichung bei Chlorotischen aufmerksam.

Immermann (Basel) hebt hervor, dass noch so eisenhaltige Nahrung allein nicht zur Behandlung der Chlorose ausreiche, sondern dass als Anregungsmittel für die Besserung der Blutbeschaffenheit geeignete Eisenpräparate hinzukommen müssen.

Nothnagel (Wien) legt besondern Werth auf eine mehrwöchentliche Bettruhe Chlorotischer.

v. Ziemssen (München) und **Bäumler** (Freiburg) treten ebenfalls für geeignete Eisenbehandlung ein.

Edlefsen (Hamburg) empfiehlt neben Fe gleichzeitige Darreichung von HCl, dem gegenüber betont Ewald (Berlin), dass letztere Medikation nur für diejenigen Fälle wirklich indicirt erscheine, wo direkte Verminderung des HCl-Gehaltes im Magensaft nachgewiesen sei.

Nachmittagssitzung am 3. April 1895.

In der Forsetzung der Diphtherieheilserum-Diskussion berichtete zuerst

Treupel (Freiburg i/B.) über Versuche an Kaninchen und Hunden, die er mit Behring'schem Diphtherieheilserum subkutan injicirt hat. Es kamen Dosen von 200, 600, 1000 und 1500 Antitoxineinheiten zur Anwendung. T. beansprucht für seine Versuche keine allgemeine Gültigkeit, da ihre Zahl noch zu gering ist; er hat trotzdem geglaubt, die Resultate seiner Untersuchungen hier mittheilen zu sollen, da sie mit den meisten bis jetzt bekannt gewordenen klinischen Erfahrungen gut zusammengehen. Zunächst ist zu bemerken, dass Veränderungen an den Injektionsstellen (Röthung, Schwellung, Infiltration etc.) während mehrwöchentlicher Beobachtung nicht konstatirt werden konnten. Eben so wenig kam es zu allgemeinen Hautausschlägen. Das Allgemeinbefinden, die normale Körpertemperatur der Thiere wurde gar nicht, Blutdruck und Athmung nur vorübergehend und nicht wesentlich beeinflusst.

Eine besondere Beachtung verdient der Harn. Zunächst ist hervorzuheben, dass es im Anschluss an die Injektionen zu vorübergehenden geringen Albuminurien kommen kann. Es liegt aber vorläufig kein Grund vor, diese Albuminurien auf eine pathologische Schädigung der Nieren zurückzuführen, da der Nachweis von Formbestandtheilen im Harn (Cylinder, Blutkörperchen, Nierenepithelien) bis jetzt nicht erbracht werden konnte. Was das eventuelle Auftreten von Albumose resp. Pepton im Harn der injicirten Thiere betrifft, so glaubt sich T. in dieser Frage große Reserve auferlegen zu müssen. Seine bis jetzt nach

den Stadelmann'schen Vorschriften vorgenommenen diesbezüglichen Untersuchungen machen es nur wahrscheinlich, dass die genannten Eiweißzwischensubstanzen im Harn nach den Injektionen auftreten können.

Es ist in Zukunft zu prüfen, ob das Aufteten von Albumose resp. Pepton im Harn Injicirter nur ein ganz ausnahmsweises oder ein häufiges resp. konstantes ist und ob es etwas Specifisches für das Heilserum oder nur die Folge der Einverleibung von Blutserum überhaupt ist. Auf keinen Fall sprechen die T.'schen Untersuchungen gegen das Diphtherieheilserum, er glaubt im Gegentheil, dass seine möglichst ausgedehnte Anwendung unbedingt geboten erscheint.

(Selbstbericht.)

Siegert (Straßburg). In Straßburg, wie fast überall wo das Behring'sche Diphtherieheilserum zur Anwendung kommt, wurde die Häufigkeit der Albuminurie bei den injicirten Kranken konstatirt. Über dieselbe sind die Meinungen sehr getheilt. Die Einen sehen in ihr eine direkte Folge der Heilseruminjektion, die Andern im Gegentheil wollen die Albuminurie durch Steigerung der angewandten Dosis beseitigen, wieder Andere erklären die Albuminurie für durchaus unabhängig von der Anwendung des Heilserums.

Unter diesen Verhältnissen schien es der Mühe werth, durch das Thierexperiment festzustellen, wie das Heilserum resp. seine einzelnen Komponenten bei subkutaner Anwendung in Bezug auf das Auftreten der Albuminurie sich verhalten.

Meine Versuche wurden am Hunde und Kaninchen bei der gesunden und vorher entzündlich gereizten Niere angestellt und werden in extenso seiner Zeit im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie veröffentlicht werden.

Sie ergeben in kurzen Worten folgendes Resultat:

1) Die subkutane Injektion von 10 ccm Heilserum ergiebt bei der gesunden, besonders bei der vorher entzündlich gereizten Niere vorübergehende Albuminurie, Verminderung der Diurese und Erhöhung des spec. Gewichts des Harns.

2) Subkutane Injektion von 0,05 Karbol ergiebt Steigerung der Diurese, Erniedrigung des spec. Gewichtes, keine Albuminurie.

Subkutane Injektion von 10 ccm defibrinirtem und centrifugirtem Pferdeserum tödtet das gesunde Kaninchen in 2—4 Tagen unter Auftreten von Albuminurie.

4) Bei Zusatz von 0,05 Karbol zum Pferdeserum treten Erscheinungen ein analog denen nach Anwendung des Heilserums. Die Thiere sterben nicht.

5) Vorausgegangene Injektion von 0,05 Karbol vermindert oder unterdrückt die sonst bei der subkutanen Injektion des Heilserums auftretenden Erscheinungen. Dieselben treten jedoch nach Ablauf mehrerer Tage wieder auf.

6) 10 ccm Heilserum werden vom gesunden Kaninchen intravenös ertragen. Die Erscheinungen gleichen denen bei der subkutanen Anwendung.

7) Ich ziehe aus meinen Versuchen am Thiere keinen Schluss auf das Verhalten der menschlichen Niere bei Anwendung des Heilserums. (Selbstbericht.)

Hahn (Berlin) machte ebenfalls darauf aufmerksam, dass man erst sorgfältig durch Beobachtung trennen müsse, was beim Heilserum wirklich antitoxische und was Albumosenwirkung sei.

v. Mering (Halle) berichtet über erhebliches Herabgehen der Mortalität und Ausbleiben aller schädlichen Nebenwirkungen der Heilserumanwendung.

Vierordt (Heidelberg) glaubt, dass der Charakter der Diphtheritis nach verschiedenen Orten verschieden sei; einen der Diphtherie eigenen Fiebertypus, wie Heubner annimmt, gebe es nicht. Bei Beurtheilung des Werthes der Serumbehandlung unterliege man vielen Täuschungen. In den großen Städten kommen heute viel mehr leichte Fälle ins Spital, als auf dem Lande. Die Frage, ob nicht das ganze Material seit Einführung der Serumtherapie eine Verschiebung erfahren habe, sei schwer zu beantworten. Er selbst müsse gestehen, dass er Diphtheriekranke bezüglich der Ernährung früher niemals mit solcher Energie behandelt habe, wie jetzt. Gerade bei Beginn der Serumtherapie habe Löffler einen neuen Schritt gethan bezüglich der lokalen Behandlung der Diphtherie und dabei Resultate erzielt, die besser seien, als durchschnittlich die besten bei der Serumtherapie erhaltenen Zahlen. Vielleicht ist die Diphtheritis im Norden Deutschlands in leichterer Form aufgetreten, als im Süden. Erfahrungen, wie sie Kohts in Straßburg gemacht hat, stehen wie ein großes Ausrufungszeichen da. »Ich habe den Eindruck, dass etwas an der Sache sei, meine wissenschaftliche Überzeugung aber geht dahin, dass die Sache noch nicht klar liegt. Wir müssen daher weiter arbeiten, sowohl bezüglich der Methode der Anwendung, als der Herstellung des Mittels.« (Selbstbericht.)

v. Jaksch (Prag) betonte, dass das Auftreten von Albumose im Harn überhaupt ein Charakteristicum schwerer Infektionskrankheiten, besonders schwerer Diphtherie sei und betonte ferner, dass das Fehlen der Phenolreaktion im Harn noch lange kein Beweis dafür sei, dass nicht doch eine Karbolvergiftung vorliegen könne.

Heubner (Schlusswort) fasst nochmals die Gesichtspunkte, wie sie sich aus der ganzen Heilserumtherapie-Diskussion ergeben hätten, folgendermaßen zusammen: 1) Von keiner Seite seien schädigende Wirkungen des Behring'schen Heilserum hervorgehoben worden. 2) Alle Beobachter, denen großes Material zur Verfügung gestanden,

hätten von der Zeit der Anwendung dieses Serums an ein auffallendes Heruntergehen der Mortalität konstatiren können. 3) Die Art, wie das Heilserum wirke und in wie weit ihm immunisirende Eigenschaften zukämen, bedürften noch der weiteren Klärung. 4) Eine Weiterprüfung des Heilserums erscheine geradezu als Pflicht.

Zum Theil vor, zum Theil nach der Heilserumdiskussion wurden einige Vorträge gehalten.

Oertel (München) demonstrirt einen Apparat, »Laryngostroboskop« genannt, welcher dazu dient, die Veränderungen der Stimmbänder während der einzelnen Phasen ihrer Schwingungen sichtbar zu machen.

Aufrecht (Magdeburg) demonstrirt Präparate von akuter parenchymatöser Nephritis und Muskelfragmentation im Myokard.

Ziegler (Freiburg) berichtet über die Wirkung der erhöhten Eigenwärme auf das Blut und auf die Gewebe. Bei den an 6 Kaninchen angestellten Versuchen zeigte sich bei Einwirkung einer Wärme von 37° C. durch Tage bez. Wochen hindurch konstant Abmagerung, Sinken des Hämoglobingehaltes, fettige Degeneration in Leber, Niere und Herz.

Zahn (Genf) spricht über einige anatomische Kennzeichen der Herzklappeninsufficienz. Er wies bei den letzteren immer wieder sich findende schwielige Verdickungen an den Klappen und dem Endokard nach, wenn klinisch die Diagnose auf relative Insufficienz gestellt war.

Vormittagssitzung am 4. April 1895.

Thema: **„Die Pathologie und Therapie der Typhlitiden“.**

Referenten sind: die HH. Sahli (Bern) und Helferich (Greifswald).

Sahli charakterisirt zunächst den Begriff der Typhlitiden und Perityphlitiden als Entzündungen, welche vom Darm aus die Wand des Coecum, des Proc. vermiformis und der Umgebung derselben ergreifen. Er leugnet den Begriff der sterkoralen Typhlitis und lässt nur den der Appendicitis und Periappendicitis gelten. Zu Stande kommt die Infektion durch Retention von Entzündungserregern im Coecum.

Die großen Tumoren, welche eine ausgeprägte Perityphlitis charakterisirten, ließen sich nicht erklären aus dem alleinigen Vorliegen eines serofibrinösen Exsudats. Den größten Antheil an denselben habe, wofern nicht schon ein großer Eitersack vorliege, die Infiltration der Gewebe: der Darmwand, der Peritonealblätter, des

großen Netzes, der Fascia transversa. Weiterhin werde der Tumor noch vergrößert durch Stagnation des Darminhaltes.

Er spricht den Satz aus, dass jede Typhlitis, sobald sie einen nachweisbaren Tumor erzeuge, auf eitriger Basis beruhe. Die Verschiedenheit des klinischen Verlaufes sei durch die wechselnden Bedingungen der anatomischen wie der pathologischen Verhältnisse gegeben.

Die trotzdem so überaus häufige Selbstheilung von Typhlitiden und Perityphlitiden beruhe einmal auf den Vorgängen der Eiterresorption, ferner auf der Selbstentleerung der Abscesse.

Bezüglich der Behandlung empfiehlt Sahli für die ersten Tage der Krankheit Ruhe und Opium, vollkommene Abstinenz der Nahrung. Gehe nach 3, längstens nach 8 Tagen die Affektion nicht ganz erheblich zurück, so sei unbedingt der operative Eingriff: Entleerung des Eiters, Entfernung des Wurmfortsatzes etc. vorzunehmen.

Als weitere Indikationen zur Operation giebt er 2) an: anhaltendes Fieber oder Schüttelfröste gleich im Beginne der Krankheit; 3) Wiederauftreten von Fieber und Schmerzen nach anfänglich scheinbar benignem Verlauf; 4) nachträgliche Verschwärung des Wurmfortsatzes, selbst wenn spontane Entleerung des Eiters in den Darm etc. stattgefunden habe.

Bezüglich der Typhlitis-Recidive sei bei Häufung der Recidive, besonders wenn dieselben einen schweren Verlauf gehabt hätten, die Indikation zur Exstirpation des Wurmfortsatzes gegeben.

Helferich ist der Meinung, dass im Ganzen häufiger und, in vielen Fällen, früher operirt werden muss, als es jetzt geschieht. Freilich wäre es erwünscht, dass die Operation, — wegen der Verschiedenheiten des Befundes, wegen möglicher Komplikationen und technischer Schwierigkeiten der Operation, — nur an einem mit den Hilfsmitteln einer Klinik ausgestatteten Ort vorgenommen werde.

Im Übrigen muss angestrebt werden, durch Zusammenarbeiten der inneren Ärzte und der Chirurgen, dass die Diagnose der Krankheit in ihren praktisch eminent wichtigen Verschiedenheiten und Einzelbefunden sicherer werde, weil nur dadurch die specielle Indikationsstellung zur Operation gefördert werden kann. Wenn auch die Indikation zur Operation nach bestimmten, allgemeinen Grundsätzen gegeben ist, so muss doch in jedem einzelnen Fall streng individualisirt werden. Von den frischen Fällen heilt erfahrungsmäßig ein sehr großer Procentsatz unter einer streng durchgeführten Opiumbehandlung und absoluter Diät. Ein Vergleich der Ergebnisse statistischer Forschung über die Perityphlitisfälle von verschiedenen Orten ist nicht einwurfsfrei. Erwünscht ist die Kenntnis der intern und chirurgisch Behandelten aus demselben Beobachtungsgebiet neben einander. Die Krankheit ist in Amerika häufiger und vielleicht auch schwerer als bei uns, eben so in großen

Städten häufiger, als bei der Landbevölkerung. Bei der Entstehung der Krankheit spielt die Appendicitis in ihren verschiedenen Formen die wichtigste Rolle. Dieselbe entsteht, abgesehen von den seltenen Fällen hereditärer Anlage, traumatischer Ursache, etc., hauptsächlich in Folge von chronischer Darmerkrankung, welche durch eine unruhige, nervös aufreibende Lebensweise und ungeeignete Diät begünstigt wird. Im Appendix spielen sich diese Processe derart ab, dass aus einer akuten katarrhalischen Erkrankung leicht ein chronischer und durch Komplikationen gefährlicher Zustand sich herausbildet, welcher durch intra- oder extraperitoneale Abscessbildung, durch fortschreitende Bauchfellentzündung in Folge von primärer oder sekundärer Perforation, oder durch Recidive, deren Häufigkeit und bedrohlicher Charakter nie vorher zu bestimmen ist, lebensgefährlich werden kann. Eine Frühoperation ist in manchen Fällen entschieden berechtigt. Es ist besser, in zweifelhaften Fällen sich nachher sagen zu können: »vielleicht wäre der Pat. auch ohne Operation gesund geworden«, als: »durch Operation wäre der Kranke zu retten gewesen«. Die Perityphlitis erfordert, wie kaum eine zweite Krankheit, von Anfang an und in allen Stadien ihres manchmal so langwierigen Verlaufes die Erfahrung und Kunst des inneren Arztes und zugleich diejenige, so wie die Bereitschaft des Chirurgen.

(Selbstbericht.)

E. Sonnenburg (Berlin). Die Appendicitis simplex.

S. glaubt, dass eine Verständigung über die Perityphlitis am besten dadurch erreicht wird, wenn man, entsprechend den anatomisch-pathologischen Befunden, auch klinisch zwischen Appendicitis simplex katarrhalis und Appendicitis perforativa suppurativa unterscheidet und nicht einfach von einer »Perityphlitis« spricht, unter welchem Namen beide Krankheitsgruppen zusammen abgefertigt zu werden pflegen. Das gilt besonders auch von den sogenannten recidivirenden Erkrankungen. Es giebt ein Recidiv der einfachen Appendicitis eben so wie ein Recidiv der perforirenden eitrigen Perityphlitis. Sie unterscheiden sich klinisch von einander durch die Heftigkeit der sie begleitenden lokalen und allgemeinen Störungen.

In den meisten gutartig verlaufenden Fällen von Perityphlitis handelt es sich um eine einfache Entzündung des Wurmfortsatzes. Gerade auf diese einfache Entzündung des Wurmfortsatzes geht S. näher ein, da er unter 120 operativ behandelten Fällen von Perityphlitis 12mal Veranlassung hatte, auch diese einfachen Formen, auf bestimmte klinische Symptome hin, zu operiren und dadurch Gelegenheit fand, die ersten Anfänge der einfachen Entzündungen des Wurmfortsatzes so wie deren weitere Folgen durch die Autopsien in vivo zu studiren. Seitdem man seit einer Reihe von Jahren in die Lage kommt, auf dem Operationstische die pathologischen Veränderungen dieses Anhängsels von dem Beginn einer einfachen Entzündung bis zur völligen folgenschweren Zerstörung des Wurmfort-

satzes zu studiren, ist es auch möglich, die klinischen Symptome in jedem einzelnen Falle mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen in Einklang zu bringen. Die früher vom Vortr. vertretene Ansicht, dass sich die Appendicitis simplex nur vermuthen, nicht diagnosticiren lasse, lässt sich, wie die weitere Erfahrung gelehrt, nicht als die Regel aufstellen. Im Gegentheil, die Appendicitis simplex macht gewöhnlich eine Reihe von klinischen Symptomen, die die Diagnose ohne Weiteres stellen lassen. Es ist unzweifelhaft, dass gerade diese Fälle als gutartige Perityphlitiden jedem praktischen Arzt vorkommen und dass die exspektative Therapie gerade hier ihre Triumphe feiert. Die Ursachen der so häufigen Erkrankungen des Appendix sind in der übermäßigen Länge desselben, in Knickungen in Folge eines zu kurzen Mesenteriolums, endlich in Lageveränderungen des leicht beweglichen Organs und dadurch bedingte Stauungen und Veränderungen des Inhalts zu suchen. Dadurch kommt es zur Bildung von Eitercysten im Appendix und zur Bildung von Kothsteinen, die schließlich die Wandung durch den Druck usuriren. Auch bei den einfachen katarrhalischen Entzündungen wird das umliegende Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen. Es kommt entweder zu einer unmerklich vor sich gehenden Adhäsivperitonitis der Umgebung, oder zur Bildung von serösen Exsudaten.

Diese allmählich sich vollziehenden Veränderungen des Organs selber so wie seiner Umgebung führen zu bestimmten klinischen Erscheinungen. Dieselben bestehen entweder erstens in dem Vorhandensein einer oft wiederkehrenden Colica appendicularis, oder zweitens in dem Auftreten einer mehr oder weniger empfindlichen Resistenz in der Ileocoecalgegend (Koprostase) oder drittens in dem Auftreten eines deutlichen Exsudats in der rechten Bauchgegend, oder viertens in dem Vorhandensein allgemeiner peritonitischer Reizung (Meteorismus) und Schmerzhaftigkeit, oder endlich es treten Kombinationen dieser verschiedenen Entzündungserscheinungen auf. Gemeinsam aber ist all diesen Fällen, dass weder der Puls noch die Temperatur bei den akut einsetzenden Anfällen wesentliche Änderungen zeigen, noch setzt die Krankheit stürmisch ein oder ist das allgemeine Aussehen des Pat. verändert und bedeutende Störungen des Allgemeinbefindens vorhanden. Sehr wesentlich dabei ist auch die kurze Dauer der Erkrankung. Dadurch eben unterscheidet sich die Appendicitis simplex ohne Weiteres für den erfahrenen Beobachter von der Appendicitis suppurativa et perforativa, die mit Schüttelfrost und Fieber beginnend, durch stürmische Erscheinungen, Erbrechen, Durchfall, heftige Schmerzen, das Bild einer schweren Infektion sofort giebt und ein langes Krankenlager bedingt.

S. führt nun und erläutert durch Zeichnungen die Befunde bei den Operationen in den 12 Fällen einfacher Appendicitis an. In 2 Fällen handelt es sich um einen kaum verdickten Wurmfortsatz, der durch Verwachsungen mit dem Darm ringförmige Einschnürungen

am Coecum machte und auf die Peristaltik des Darmes in so fern ungünstig einwirkte, als es zu oft wiederkehrenden schmerzhaften Koprostasen in dieser Gegend kam. In 3 anderen Fällen waren gleichfalls die von Zeit zu Zeit auftretenden, manchmal heftigen Beschwerden des Pat. bedingt durch abnorme Lage, Knickungen und Verwachsungen des Appendix. Jedes Mal, wenn die katarrhalischen Entzündungen im Appendix auftraten, entstanden Zerrungen und Stauungen im Blinddarm. Operirt waren die Fälle in dem Stadium, wo die Schwellung und Schmerzhaftigkeit wieder nachgelassen hatte. Die Palpation der strangförmigen Resistenz, des Überbleibsels des entzündlichen Processes erfolgte am leichtesten nach Aufblähung des Darmes mit Luft, wodurch derselbe der Oberfläche genähert wurde. In 2 weiteren Fällen war es zur Bildung von serösen, manchmal sogar sehr ausgebreiteten Exsudaten in der Umgebung entzündlichen Wurmfortsatzes gekommen. In dem 7. Falle wurde bei der Operation sogar ein derartiges Exsudat entleert. In 2 weiteren Fällen waren schon derbe Kothsteine im Wurmfortsatz vorhanden, von denen der eine eine haarfeine Perforation der Wand bedingt hatte. Sicher wäre hier, wenn erst in den nächsten Tagen operirt worden wäre, das Bild der Appendicitis suppurativa aufgetreten. Endlich in 3 Fällen handelte es sich um partielle Empyeme des Wurmfortsatzes, die sehr hochgradig gewesen waren.

S. glaubt, ganz so, wie er es früher angegeben hat, die Indikation zum operativen Einschreiten mit dem Auftreten der Appendicitis suppurativa stellen zu können. Dieselbe lässt sich sicher diagnosticiren. Vom chirurgischen Standpunkte ist es selbstverständlich, dass man für die Entleerung des Eiters Sorge trägt. Von einer Frühoperation zu sprechen ist eigentlich unrichtig; man soll aber den Eiter entleeren, sobald er diagnosticirt worden ist. Rationeller ist es, ihn möglichst bald zu entleeren, weil dann noch der Wurmfortsatz nicht so verwachsen ist und leichter resecirt werden kann, wodurch die Bedingung zur definitiven Ausheilung des Processes am besten erreicht wird.

Heut zu Tage, wo wir durch die Autopsien in vivo über den Beginn, die erste Entwicklung, den Verlauf, den verschiedenen Ausgang der Perityphlitis genau orientirt sind, ist auch die Therapie der Krankheit in jedem einzelnen Falle genau zu bestimmen, und wenn wir auf diesem Wege fortschreiten, wird der Perityphlitis ihr gefährlicher Charakter genommen werden.

Nachmittagssitzung vom 4. April 1895.

Fortsetzung der Diskussion über die »Behandlung der Typhlitiden«.

Baumgärtner (Baden-Baden) empfiehlt sicherheitshalber auch diejenigen Fälle, bei welchen der Spontanverlauf günstig scheine,

doch noch nachträglich zu incidiren, um einer eventuellen weiteren Infektion vorzubeugen.

Curschmann (Leipzig) konstatirt zunächst, dass er von 452 in den letzten Jahren behandelten Fällen von Peri- und Paratyphlitis 5,4 % Mortalität zu verzeichnen hatte. Er glaubt ferner nicht, dass der von Sahli aufgestellte Satz, dass bei perityphlitischem Exsudat stets eine eitrige Infektion zu Grunde liege, aufrecht erhalten werden könne. Es gäbe auch Fälle mit serofibrinösem Exsudat. Der perityphlitische Tumor komme zu Stande durch Anschwellung der Organe (des Coecums und des Appendix selbst), durch gestauten Koth, Verwachsung der infiltrirten Theile unter einander und durch das entzündliche Bindemittel: das serofibrinöse bezw. das seropurulente Exsudat. Er hebt weiter hervor, dass für entzündliche Tumoren in der Ileocoecalgegend nicht nur ausschließlich Erkrankungen des Proc. vermiformis, sondern auch pathologische Processe anderer Art, z. B. Geschwüre am Coecum, wenn auch nur in geringem Procentsatz der Fälle, mit in Betracht kämen. Betreffs der Indikation für die Operation müsse streng in den einzelnen Fällen individualisirt werden, und könne man nicht absolut für alle Fälle gültige Regeln aufstellen.

Graser (Erlangen) redet der Frühoperation überall da, wo Eiterinfektion angenommen werden müsse, das Wort.

Aufrecht (Magdeburg) glaubt, dass man die Fälle von perityphlitischem Exsudat je nach den pathologisch-anatomisch vorliegenden Verhältnissen sowohl bezüglich der Prognose, wie auch entsprechend der Indikation zu einem operativen Eingriff, klassificiren müsse. Relativ am wenigsten schwerwiegend sei die Affektion, wenn das Exsudat rein extraperitoneal liege. Weit perikulöser seien diejenigen Formen, welche mit Peritonitis oder phlegmonöser Entzündung des hinter dem Colon gelegenen Gewebes verquickt seien. Die Indikation für möglichst rasche Operation sei gegeben bei der letzten Form und je nach Umständen bei der zweiten Form. Bei der ersten könne man mit der Incision bis zur Abscessbildung warten.

Quincke (Kiel) betont die sekundäre Rolle, welche doch immer die Kothstauung als begünstigend für das Zustandekommen eines perityphlitischen Tumors spiele.

Es gäbe Fälle, wo derselbe nach Stuhlentleerung sehr rasch zurückgehe, vorsichtige Klysmaapplicirung im Beginn einer nicht foudroyanten Perityphlitis sei daher gegebenen Falls durchaus indicirt.

Angerer (München) berichtet über Fälle von akuter Perityphlitis, bei denen plötzlich nach ganz kurzer Zeit die Erscheinungen wie bei schwerem Ileus auftraten und die Sektion doch nur eine mäßige Schwellung der Umgebung ergab.

Heubner (Berlin) hebt hervor, dass es Fälle gäbe, wo im Verlauf einer ganz leichten Typhlitis plötzlich sehr schwere Erscheinungen auftraten, die zum Exitus führten. Für solche Fälle sei zu erwarten, dass auch ein noch so frühzeitiger Eingriff den Verlauf nicht beeinflusse.

Stintzing (Jena). Die bisherigen Verhandlungen haben eine erfreuliche gegenseitige Annäherung seitens der Vertreter der konservativen sowohl wie der operativen Richtung erkennen lassen. Auch ich befinde mich in den meisten Punkten in Übereinstimmung mit den lichtvollen Ausführungen der Herren Referenten, insbesondere des Herrn Sahli. Nur über die folgenden Fragen möchte ich meine abweichende Ansicht aussprechen. So erscheint mir die Ansicht Sahli's, wonach jede Perityphlitis eitriger Natur sein soll, zu weit gegangen. Eine scharfe Grenze zwischen eitriger und nicht eitriger Entzündung lässt sich vielfach überhaupt nicht ziehen. Die Art des Exsudates hängt jedenfalls von der Art der wirksamen Spaltpilze ab; die leichten Fälle verursachen keinen eitrigen Erguss. Wichtiger als diese Frage scheint mir für die Behandlung die Entscheidung, ob in den schwereren Fällen ein abgesacktes eitriges Exsudat besteht. Ist ein solches anzunehmen, so ist der operative Eingriff am Platze. Wenn Herr Sahli ferner den Durchbruch des Ergusses in den Darm für ein sehr häufiges Ereignis hält, so möchte ich dieser Anschauung die Sektionsbefunde entgegenhalten. Unter diesen sind offene Fisteln verhältnismäßig selten, und wenn man erwägt, dass nach erfolgtem Durchbruch in den Darm unter günstigen Bedingungen die Heilung jedenfalls eben so langsam erfolgen wird wie bei spontanem Durchbruch nach außen, so müsste man unter jener Voraussetzung häufiger Residuen vernarbter Fisteln finden.

Herr Sonnenburg ist uns von der anderen Seite mit der Annahme seiner Appendicitis simplex einen bedeutsamen Schritt entgegengekommen. Er hat, wie aus seinen Äußerungen hervorging, durch den regeren Verkehr mit der inneren Abtheilung seiner Anstalt auch die leichtesten Krankheitsformen kennen gelernt, die manchen Vertretern des operativen Faches wenig oder gar nicht geläufig, wenngleich in der Praxis häufig sind. Ich meine die Fälle, die nach wenigen Tagen mäßigen Fiebers bei ruhigem Verhalten glatt verlaufen.

Die von Herrn Sahli warm empfohlene Behandlung mit lange fortgebrauchten kleinen Opiumdosen nach anfänglich größerer Gabe entspricht ganz den Grundsätzen, zu welchen ich schon vor vielen Jahren in der Ziemssen'schen Schule erzogen worden bin. Man soll in der Darreichung von Opium so weit gehen, wie zur Schmerzlinderung und zur Beseitigung des Spasmus der Darmmuskulatur eben erforderlich ist, nicht aber bis zur Darmlähmung. Da Ruhigstellung des Darmes durch Opium und ruhige Körperlage die

ersten Bedingungen für die Heilung sind, muss man im akuten Stadium häufig auch auf die von Herrn Helferich als Regel geforderte Untersuchung per vaginam et rectum verzichten. Eben so kann von Massage erst nach Ablauf aller akut entzündlichen Erscheinungen die Rede sein.

Es ist im Laufe der Verhandlungen die Koprostase in ihrer Bedeutung, wie ich glaube, allzu gering veranschlagt worden. Nach unseren heutigen Anschauungen giebt es ja eine Typhlitis stercoralis in dem Sinne nicht mehr, dass die Kothstauung die alleinige Ursache bildet. Als Gelegenheitsursache aber, welche die Ansiedelung der Bakterien im Wurmfortsatz und in seiner Umgebung begünstigt, darf die Koprostase im Blinddarm nicht unterschätzt werden. Die Kothansammlung ist in der That, sei es primär, sei es auch sekundär, recht häufig, wie die nicht seltenen Fälle beweisen, in denen ein palpabler Tumor nach wenigen Tagen verschwindet.

In Bezug auf die zeitliche Indikation zur Operation muss, wie schon Herr Curschmann betonte, streng individualisirt werden. Ich gebe zu, dass man in der Mehrzahl bis zu einer Woche abwarten darf, aber es giebt einzelne Fälle, in denen die bedrohlichen Erscheinungen schon nach den ersten Tagen zur operativen Hilfe drängen, eben so wie es auch vorkommt, dass man unter noch so ungünstigen Bedingungen, wie in der Landpraxis, da ein Transport lebensgefährlich wäre, operiren muss. (Selbstbericht.)

Dörffler (Weißenburg) vertritt vom Standpunkt des praktischen Landarztes aus durchaus die Möglichkeit einer vollkommen kunstgerechten Durchführung einer paratyphlitischen Operation unter den Verhältnissen, wie sie eine Landpraxis böte.

Ewald und **Sonnenburg** (Berlin) bestätigen das Vorkommen solcher Fälle, wie sie Angerer erwähnte und glauben Beide, dass es sich um Autointoxikation auf bacillärer Basis handle.

Zum Schlusse der Sitzung demonstrirte **Moritz** (München) ein Blutkreislaufmodell, welches eine Modifikation des von Basch früher angegebenen darstellt. Die hauptsächliche Bestimmung desselben sieht er in Zwecken klinischer Demonstration.

Schlusssitzung vom Vormittag des 5. April 1895.

Reinert (Tübingen). Über die Erfolge der Extension bei spondylitischer Rückenmarkskompression.

Redner bespricht mit einem kurzen historischen Hinweis auf die früheren Behandlungsmethoden die Erfolge der Extension bei der im Gefolge einer Wirbelcaries nicht selten auftretenden Rückenmarksaffektion, für welche er den Namen »spondylitische Rückenmarkskompression« vorschlägt.

Die in der Tübinger Klinik mit dieser Behandlung erzielten Resultate waren auffallend günstig: von 11 Kranken mit meist vollständiger Paralyse der Extremitäten ist bisher nur einer gestorben, 6 sind vollständig geheilt und gehen nach neulichen Erkundigungen ihren gewöhnlichen Geschäften wieder in vollem Umfang nach; 4 befinden sich derzeit noch in Behandlung, davon sind 3 in der Besserung schon so weit vorgeschritten, dass sie gehen können; bei einem 4. ist der schließliche Ausgang noch zweifelhaft.

Redner zieht die früheren in der Tübinger Klinik ohne Extension behandelten Fälle zum Vergleich heran. Die besonders günstigen Verhältnisse Tübingens hinsichtlich der Sesshaftigkeit seines klinischen Rekrutirungsmaterials ermöglichen eine Nachuntersuchung oder eine sachgemäße Auskunft über den späteren Verlauf der Erkrankung in allen Fällen. Danach konnten von 23 Fällen 8, d. i. 35%, als geheilt angesehen werden. Die Zeitdauer der Heilung beträgt jetzt in einzelnen Fällen bis zu 20 Jahren.

Die aus den klinischen Beobachtungen sich ergebenden theoretischen Ausblicke auf das Zustandekommen wie auf den Rückgang der Lähmung werden kurz berührt, und dann die Form und Anwendungsweise der Extension an der Hand einer Zeichnung besprochen. Für die Mehrzahl der Fälle erschien der bekannte Volkmann'sche Zugverband, der meist mit einigen Modifikationen angewandt wurde, als die zweckmäßigste Methode.

Bezüglich aller Einzelheiten in der Kasuistik wie in den theoretischen Erörterungen verweist Redner auf seine demnächst in den Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinende ausführlichere Abhandlung über diesen Gegenstand. (Selbstbericht.)

Reinert (Tübingen). Über Organtherapie bei Prostatahypertrophie.

Angeregt durch die Erfolge der Schilddrüsenbehandlung bei Strumen hat Redner Versuche gemacht mit Verabreichung roher thierischer Prostata bei Prostatahypertrophie. Diese Versuche haben in einigen Fällen zu günstigen Resultaten geführt. Redner demonstrirt Modelle in Plastilin, welche den vom Rectum aufgenommenen Touchirbefund der Prostata wiedergeben. Aus einem Vergleich der vor und nach der Behandlung aufgenommenen Modelle ergiebt sich eine erhebliche Verkleinerung des Organs während der Kur.

Dem entsprechend hatten sich auch die subjektiven Beschwerden der Kranken eben so wie ihr Allgemeinbefinden gebessert. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Redner empfiehlt die Methode zu weiterer Prüfung. (Selbstbericht.)

Rosenfeld (Breslau). Über Fettwanderung.

Der Vortr. bespricht einen Versuch, welcher dazu dienen soll, die Fettinfiltration von der fettigen Degeneration sowohl im Allgemeinen als auch im speciellen Falle der Fettleber bei Phloridzinvergiftung zu trennen. Nachdem der Vortr. schon auf

dem Kongress 1893 gezeigt hatte, dass durch Phloridzinvergiftung nach 5tägigem Hunger eine enorme Fettanhäufung in der Leber bis zu 75% der Trockensubstanz erzielt wird, deutete er den Befund des Blutes, das bis zu 0,8% fetthaltig gefunden wurde, als einen Beweis für das Einwandern des Fettes auf dem Wege des Blutes in die Leber. Dass in der That das Fett in die Leber wandere und zwar von den Dépôts des Fettes, dem Unterhautbindegewebe, Omentum, der Nierengegend etc. aus, zeigte folgende Versuchsanordnung: 2 Hundepaare werden durch längeren Hunger und Fütterung mit magerem Fleisch fast völlig fettfrei gemacht. Dann werden sie mit großen Dosen eines fremden Fettes z. B. Hammelfett — aufgefüttert, bis sie reichen Ansatz des fremden Fettes in allen Dépôts zeigen. Da die Phloridzinvergiftung erst nach mindestens 5tägigem Hunger Fettleber erzeugt, so wurden nunmehr alle Thiere 7 Tage auf Hunger gesetzt, alsdann wird das eine Paar Thiere zur Kontrolle getödtet. Die Thiere zeigen alle Fettdépôts erfüllt mit einem physikalisch und chemisch als Hammelfett zu erkennenden Fette. Die Leber dagegen ist in der Hungerperiode fettfrei geworden bis auf die stets restirenden 10% Hundefett. Wird nun das übrig gebliebene Hundepaar mit Phloridzin vergiftet, so entsteht nirgend wo im Körper irgend eine noch so geringe Quantität Fett, sondern es wandert das vorhandene Hammelfett aus seinen Lagerungsstätten in die Leber und demgemäß findet sich in der Leber eine Anhäufung von 45 resp. 55% Hammelfett. Durch diesen Versuch ist erwiesen, dass die Phloridzinfettleber nur durch Wanderung des Fettes aus den Dépôts in die Leber erzeugt wird. (Selbstbericht.)

Leube. Über subkutane Ernährung.

L. erörtert auf Grund von Versuchsresultaten und physiologischen Überlegungen die geringen Chancen, welche die subkutane Zufuhr von Eiweißstoffen und Kohlehydraten zum Zwecke künstlicher Ernährung hat. Der subkutanen Verwendung von Proteïnsubstanzen steht der Umstand hindernd entgegen, dass sie in nativem Zustande zum größten Theil nicht direkt assimilirbar sind, die denaturirten Eiweißstoffe aber, weil sie schwierig darstellbar und sterilisirbar sind, sich nicht für die praktische Verwerthung eignen, Albumosen und Peptone endlich in das Blut gelangend als Fremdkörper mit dem Urin ausgeschieden werden und als giftige Stoffe wirken. Von Traubenzuckerlösungen können, ohne stärkere Reizung der Haut hervorzurufen, nur geringe Mengen (im besten Falle 15—20 g im Tage) injicirt werden, so dass der Nähreffekt der subkutan einverleibten Kohlehydrate unter allen Umständen ein nur sehr unbedeutender sein würde.

Wenn also nach L.'s Annahme der Verwendung größerer Quantitäten von Eiweiß und Zucker zum Zwecke der subkutanen Ernährung unüberwindliche Hindernisse im Wege stehen, so darf in dieser Beziehung um so mehr von der Benutzung der Fette ge-

hofft werden. L. machte die Beobachtung, dass 50—100 ccm Kampheröl, die in einem Tage gelegentlich von Collapszuständen mit der Pravaz'schen Spritze subkutan eingespritzt worden waren, vertragen wurden, ohne eine Irritation der Haut oder sonstige Störungen zu machen, d. h. also Quantitäten von Fett dem Körper durch die Haut zugeführt werden konnten, welche die in dem gewöhnlichen Kostmaß enthaltene Tagesmenge von Fett weit überschritten. Es frug sich, ob das unter die Haut gebrachte Fett nicht unbenutzt liegen bleibt, sondern von der Haut aus bei der Ernährung verwendet wird. Zur Entscheidung dieser Frage wurden Injektionen von Butter gemacht. Die Butter kann nämlich in Folge ihres relativ hohen Gehaltes an Glyceriden der niedrigen flüchtigen Fettsäuren nach der Sendtner'schen Methode leicht von Hundefett unterschieden werden, indem bei der Titrirung mit $^1/_{10}$ Normalnatronlösung als Reichert-Meissl'sche Zahl für Butter durchschnittlich 25, für Hundefett nur 0,5 erhalten wird. Es war daher zu hoffen, dass, wofern Fett von der Haut aus zur Resorption und zum Ansatz kommt, dieses eventuell seine Provenienz von der injicirten Butter erweisen werde. Allerdings ergab sich, nachdem Butter einem fettfrei gemachten Hunde in großen Quantitäten per os einverleibt worden war, dass das massenhaft angesetzte Fett nicht eine der Butter ähnliche Zusammensetzung, sondern die des gewöhnlichen Hundefettes hatte. Ein ganz anderes, überraschendes Resultat dagegen wurde gewonnen, als die Butter nicht vom Darm aus, sondern subkutan dem Körper zugeführt wurde.

In einem 2. Versuche wurde ein kleiner Hund von 4 kg, nachdem er fettfrei gemacht worden war, laparotomirt Das sehr spärliche Fett des Mesenteriums ergab die Reichert-Meissl'sche Zahl 0,69. Nunmehr wurde dem Thier 6 Wochen lang Butter (täglich 10—40 g) subkutan injicirt, im Ganzen ca. 1400 g; das Körpergewicht hob sich während dessen von 3,8 auf 5,3 kg. Nunmehr wurde eine 2. Laparotomie ausgeführt. Nicht nur die Bauchhaut, sondern auch das Mesenterium erwies sich jetzt als sehr fettreich; als Reichert-Meissl'sche Zahl wurde für das der Bauchhaut entnommene Fett 15,3, für das Mesenterialfett 1,9 erhalten. Hierauf wurde das Thier wieder auf reine Fleischkost gesetzt, wobei das Körpergewicht langsam auf die alte Höhe von 4 kg und darunter sank. Bei der Sektion des getödteten Thieres zeigte sich, dass das Fett vollständig geschwunden war, so dass mit größter Mühe aus der Gesammthaut noch 3—4 g, aus den inneren Organen kaum 2 g im Ganzen gewonnen werden konnten. Die Destillation des Hautfettes ergab 2,5, die des Organfettes 0,2!

In einem Versuche wurden einem fettfrei gemachten Hunde innerhalb zweier Monate ca. 3,5 kg Butter subkutan injicirt. Die enormen, unter der Haut und im Inneren angesammelten Fettmassen ergaben, dass das Hautfett in der Nähe der Injektionsstellen fast aus reiner Butter bestand (Reichert-Meissl'sche Zahl 20), das

Fett an entfernteren Hautstellen ca. $^1/_3$, das Pericardialfett ca. $^1/_6$ (Reichert-Meissl'sche Zahl $4^1/_2$) Butterbeimischung zeigte, das Nieren- und Mesenterialfett dagegen sich vom gewöhnlichen Hundefett nicht unterschied (Reichert-Meissl'sche Zahl 0,7).

Es ist also bewiesen: 1) dass ein fettlos gewordener Hund durch subkutane Injektion von Butter im Inneren Fett ansetzte, das nicht reines, sondern mit Butter gemischtes Hundefett war, 2) dass subkutan injicirte Butter beim Fetthunger im Stoffwechsel vollständig verbraucht wird.

Damit eröffnet sich eine fest begründete Aussicht, die Haut als Einfuhrstätte für die Nahrung zu benutzen. Speciell dürfte die subkutane Fettinjektion geeignet sein, als eine wesentliche Vervollständigung der künstlichen Ernährung per rectum zu dienen, bei der, wie die Erfahrung lehrt, zwar Eiweißstoffe in größerer Menge, Kohlehydrate und Fett aber immer nur in so geringen Mengen verwendet werden können, dass das für die Ernährung des Menschen nothwendige Normalquantum jener Stoffe bei Weitem nicht erreicht wird. (Selbstbericht.)

Rosenfeld (Breslau) hebt hervor, dass durch die Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren nur erwiesen sein kann, dass sich die flüchtigen Fettsäuren bei Verfütterung der Kuhbutter per os nicht ansetzen. Die Fette verhalten sich auf dem Wege vom Darm bis zu den Dépôts sehr verschieden. Es werden aber in den Dépôts die gefütterten Fette mit verhältnismäßig geringen Abänderungen niedergelegt. (Selbstbericht.)

v. Basch (Wien) gab in seinem Vortrag »die Kompensationslehre vom erkenntnis-theoretischen Standpunkte« der Anschauung Ausdruck, dass die Hypertrophie des Ventrikels die Kompensation eines Herzfehlers bedeute, aber immer nur im Stande sei, den Status quo herzustellen. In der Diskussion macht Moritz (München) dagegen geltend, dass es auch zur Wiederherstellung des status quo ante kommen könne und zwar durch Hypertrophie plus Dilatation.

Rumpf (Hamburg). Über die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Kulturen des Bacillus pyocyan.

R. berichtet über die Resultate, welche die Behandlung von 65 Fällen von Typhus abdominalis mit abgetödteten Kulturen des Bacillus pyocyaneus ergeben hat. Die Versuche schlossen sich an E. Fränkel's gleichartige Bestrebungen mit abgetödteten Typhuskulturen an, deren Resultate zunächst als specifische angesehen wurden. Während nun Streptokokken völlig wirkungslos blieben, riefen abgetödtete Pyocyaneuskulturen ziemlich ähnliche Wirkungen wie die Typhusbacillen hervor. Nur war der auf die Injektion folgende Anstieg meist ein geringerer. Doch blieben unter 65 Fällen 13—20% völlig unbeeinflusst. In den übrigen Fällen zeigte sich zunächst eine Beeinflussung in der Art, dass auf eine wirksame

Einspritzung häufig ein Anstieg und ein vor Allem am zweiten Tage deutlicher Temperaturabfall folgte. Es wurde auf diese Weise häufig die Continua abgeschnitten und der Typhus ging unter weiter gehenden Fieberremissionen in Apyrexie über. Hier und da folgten auf einen Fieberabfall nur noch ganz geringe Fieberbewegungen. Der Vortr. demonstrirt diese so wie die E. Fränkel'schen Resultate an einer großen Zahl von Tafeln und Kurven. Auf Grund experimenteller Prüfung glaubt R., dass es sich bei den erhobenen Befunden nicht um einen specifischen Gegensatz zwischen Typhus- und Pyocyaneusbacillen handle, sondern um einen Reiz, durch welchen die Bakterienproteïne den Körper zur Entfaltung seiner Kräfte anregen. Die Methode empfiehlt sich aber nicht zur allgemeinen Einführung, da einmal die Dosirung noch unvollkommen ist und weiterhin die Wirkung der Bakterien ganz außerordentlichen Schwankungen unterliegt. An zwei fast gleichartigen Typhusfällen aus dem Juli und Oktober demonstrirt R. die Wirkungen, welche in dem einen Fall bei 1,0, in dem anderen erst bei 6,0 eintreten. R. glaubt eine so weit gehende Differenz in der individuellen Disposition ausschließen zu müssen und denkt daran, dass möglicherweise Virulenzschwankungen der Kulturen aus dem Juli und Oktober die Ursache der Abweichungen sind, wie solche ja auch für die Cholerabakterien nicht geleugnet werden können. (Selbstbericht.)

Ribbert (Zürich) spricht über »experimentelle Erzeugung einer Ekchondrosis physalifora«.

Wenn man durch Anbohrung der lumbalen Intervertebralscheiben bei Kaninchen die hier als sogenannter Galluskern vorhandene Chorda dorsalis verletzt, so zeigt sie bald lebhafte Regenerationserscheinungen. Sticht man die Bandscheibe mit einem Messer an, so quillt der Galluskern heraus. Wenn man nun die makroskopisch sichtbaren Theile desselben entfernt, so bleiben nur kleine Reste zurück, die von dem vor die Wirbelsäule sich ergießenden und gerinnenden Blut umhüllt werden. Im Verlauf von Wochen und Monaten zeigen nun diese spärlichen Chordatheile beträchtliche Wachsthumserscheinungen. Nach 5 Monaten bestand quer vor der Intervertebralscheibe eine durch Wucherung derselben gebildete, mehrere Millimeter hohe Knorpelleiste, eine Ekchondrosis mit partieller Verknöcherung. Auf dieser Prominenz saß eine Neubildung aus Chordagewebe, die in einigen Schnitten $1^1/_2$ mm dick und 6 mm breit, in anderen 2 mm dick und 4 mm breit war. Sie entsprach in ihrer Beziehung der verknöchernden knorpeligen Prominenz, in ihrer Struktur und in ihren relativen Größenverhältnissen durchaus der Ekchondrosis physalifora des menschlichen Clivus. Sie darf daher als eine Geschwulst bezeichnet werden, die nun aber dadurch besonders interessant ist, dass sie aus einem erwachsenen Gewebstheil hervorgegangen ist. Denn die Chorda darf nicht etwa als fötaler Rest angesehen werden, da sie einen typischen Bestand-

theil der Wirbelsäule darstellt. Die Neubildung ist aber aus allgemeinen Gesichtspunkten wichtig, weil ihre Genese genau bekannt ist. Sie entsteht aus Zellen, die aus dem organischen Zusammenhang getrennt wurden. Vortr. glaubt in einer solchen Trennung und selbständigen Wucherung die Grundlage aller Tumoren erkennen zu sollen. (Selbstbericht.)

Thoma (Magdeburg) (»Über das elastische Gewebe der Arterienwand und die Angiomalakie«) rekapitulirt kurz die Resultate seiner früher gemachten und bereits veröffentlichten Untersuchungen über die Entstehung der Arteriosklerose und des arteriosklerotischen Aneurysma und widerlegt auf Grund eingehender Untersuchungen des elastischen Gewebes der gesunden und kranken Gefäßwand die von Manchot erhobenen Einwände. Die Schwächung der Elasticität der Arterienwand (Angiomalakie) erscheint daher nach wie vor als das maßgebende Moment bei der Entstehung der Angiosklerose und der verbreitetsten und praktisch wichtigsten Aneurysmaformen.

Posner (Berlin). Über Resorption vom Mastdarm aus.

Ausgehend von den Versuchen, welche die Einwanderung von Bakterien in den Kreislauf bei Verschluss des Mastdarmes darthaten, hat Verf. versucht, die Resorptionswege durch Einspritzung gefärbter Flüssigkeiten in das Rectum festzustellen. Es ergab sich, dass viele Farblösungen (Indigkarmine, Methylenblau etc.) schon nach ca. 15 Minuten in Harn und Galle auftreten. Der Weg ist aber schwer festzustellen, da die meisten derartigen Farbstoffe beim Durchtritt durch die Darmwand zu Leukoprodukten reducirt und erst wieder durch Leber und Niere zu gefärbten Verbindungen oxydirt werden — ein Befund, der im Einklang mit Ehrlich's bekannten Untersuchungen steht. Nur bei einem Farbstoff (Wollschwarz) ist bisher eine deutliche Selbstinjektion der Lymphgefäße erzielt worden; andere Farbstoffe (Naphtholgrün B) werden überhaupt nicht resorbirt, so dass also hier nicht rein mechanische oder physikalische, sondern vitale Vorgänge angenommen werden müssen.

Jedenfalls lehren die Versuche, in Übereinstimmung mit dem jüngst von Birz erhobenen Warnruf, mit älteren und neueren experimentellen und klinischen Erfahrungen (v. Ziemssen, Köber, Peiper, Kneisch u. v. A.), dass unter Umständen vom Rectum aus eine sehr rasche und vollständige Resorption eintreten kann, so dass also dieser Weg für Arznei- wie namentlich für Giftwirkungen eine sehr große Bedeutung besitzt. (Selbstbericht.)

In der Diskussion wird letzterer Punkt aufs nachdrücklichste durch **v. Ziemssen** und **Peiper** bestätigt. Auf dieselbe Thatsache sich stützend empfiehlt **v. Noorden** die Behandlung der Pertussis durch Chininsuppositorien.

Peiper (Greifswald). »Über die immunisirende und heilende Wirkung antitoxischen Hammelserums gegen das Typhusgift«.

Er berichtet über seine in Gemeinschaft mit **Beumer** angestellten Versuche über die immunisirende Wirkung von Serum, welches von Hammeln stammte, die im Verlaufe von 3 Monaten mit hohen Gaben von abgetödteten Typhuskulturen behandelt worden waren. Frühere Versuche der genannten Autoren hatten ergeben, dass das Gift von Typhuskulturen vornehmlich in den Bacillenleibern enthalten ist. Kulturen, welche durch das Chamberland'sche Filter hindurchgegangen waren, erwiesen sich weniger giftig als zuvor. Die Abtödtung der virulenten Typhuskulturen ohne Schädigung der giftigen Eigenschaften wurde durch 1stündiges Erwärmen auf 55—60° erreicht. Die Arbeiten Behring's und seiner Mitarbeiter über Tetanus und Diphtherie veranlassten die beiden Autoren, der Frage näher zu treten, ob durch die kleinen Mengen virulenter Typhuskulturen sich im Organismus der Versuchsthiere antitoxische Körper bildeten, welche bei wiederholten Injektionen die Giftwirkung dieser nicht in Erscheinung treten ließen. Diese Frage wurde beim Meerschweinchen im bejahenden Sinne durch zahlreiche Versuche beantwortet. Die Wirkung des antitoxischen Serums beruhte nicht in einer Bakterien tödtenden Kraft, sondern in einer Gift zerstörenden. Die Versuche mit den größeren Versuchsthieren (Hammeln) ergaben, dass mit Sicherheit gelingt, durch vorherige bez. gleichzeitige Injektion antitoxischen Heilserums Versuchsthiere, Meerschweine und Mäuse, mit Sicherheit vor der einfachen bis dreifachen tödlichen Dosis zu schützen. Weiterhin aber kommen die beiden Autoren auf Grund ihrer Untersuchung hin zu dem Resultat, dass selbst schwer erkrankte Thiere 2—4 Stunden nach Verabreichung der tödlichen Dosis durch Injektion antitoxischen Serums geheilt werden können.

Ad. Schmidt (Bonn). Über Hydrobilirubinbildung im Darm mit Demonstrationen.

M. H.! Die Präparate, welche ich Ihnen zu demonstriren die Ehre habe, zeigen eine neue und charakteristische Reaktion des Hydrobilirubins (Urobilins), des Reduktionsproduktes des Bilirubins, desjenigen Körpers, der das normale Umwandlungsprodukt der in den Darm ergossenen ursprünglichen Gallenfarbstoffe darstellt und sich als normales Ausscheidungsprodukt in Harn und Fäces vorfindet.

Wenn man Fäces von Gesunden oder Kranken in einer konc. wässerigen Sublimatlösung aufschwemmt, so tritt nach einiger Zeit eine Rothfärbung der Fäces ein. Besonders deutlich ist diese Rothfärbung an dem Fäkalinhalt des oberen Dickdarmes, und sie tritt hier auch am Darme selbst auf. Es handelt sich dabei um eine Reaktion auf Hydrobilirubin, welche der von Jaffé gefundenen Chlorzinkreaktion analog ist, aber bisher noch keine Beachtung ge-

funden hat. Man studirt diese Reaktion am besten an reinen (neutralen) Hydrobilirubinlösungen, welche man sich nach dem Müllerschen oder einem anderen geeigneten Verfahren aus Harn oder Koth isolirt hat. Eine solche hellgelb gefärbte Lösung, welche, wie Sie hier sehen, auf $ZnCl_2$-Zusatz die bekannte rothgrüne Fluorescenz annimmt, wird durch $HgCl_2$-Zusatz ebenfalls roth, aber mit gelber Fluorescenz. Die Absorptionserscheinungen beider Metallverbindungen sind die gleichen. Die Vorzüge dieser letzteren Reaktion vor der Jaffé'schen machen sich besonders für den Nachweis des HB in den Fäces geltend, wo die $ZnCl_2$-Reaktion versagt, während sie für den Nachweis im Urin den Vorzug verdient.

Das Interesse der klinischen Medicin an dem Urobilinnachweis datirt seit der Frage des Urobilinikterus, derjenigen Form von Ikterus, bei welcher im Urin statt des ursprünglichen Gallenfarbstoffes ausschließlich das Reduktionsprodukt desselben, das Urobilin, erscheint. Man vermuthete, dass unter diesen Umständen das Urobilin es sei, welches die Gelbfärbung der Haut verursacht. Die späteren Untersuchungen haben zwar gezeigt, dass diese Vermuthung nicht richtig ist, aber sie haben andererseits noch keine volle Aufklärung über den Ort der HB-Bildung unter normalen und pathologischen Bedingungen gebracht, wenn auch durch die ausgezeichneten Untersuchungen Fr. Müller's die Wahrscheinlichkeit, dass ausschließlich der Darm der Ort der HB-Bildung, eine sehr große geworden ist.

Mit der $HgCl_2$-Reaktion kann man sich leicht über den Ort der HB-Bildung orientiren. Ich habe eine größere Anzahl Därme untersucht und gefunden, dass in der Mehrzahl erst von der Klappe ab eine Rothfärbung auftrat. Nur in etwa $^1/_3$ der Fälle ist bereits auch im Dünndarm eine (geringe) Rothfärbung vorhanden. Außer dem Darm habe ich an keinem anderen Gewebe des Körpers eine Rothfärbung durch Sublimat gesehen. Auch eine andere Versuchsreihe, welche zeigen sollte, ob etwa frische überlebende Gewebe in Bilirubinlösungen eine Reduktionswirkung und damit Hydrobilirubinbildung erzeugen könnten, hatte ein negatives Resultat.

Dass die Rothfärbung des Darmes in der That durch Resorption des Farbstoffes aus den Fäces und nicht etwa durch postmortale Diffusion zu Stande kommt, geht daraus hervor, dass auch frisch aus dem Leben entfernte Dickdarmtheile die Reaktion ergeben. Durch die Resorption im Darm erklärt sich die Ausscheidung des Farbstoffes in dem Urin.

Es knüpft sich an diese Untersuchungen die weitere Frage, wodurch die Urobilinbildung, die Reduktion des Gallenfarbstoffes, im Darm hervorgerufen wird? 2 Möglichkeiten sind hier vorhanden: entweder die HB-Bildung wird durch Bakterien bewirkt oder sie ist die Folge eines chemischen Vorganges bei der Verdauung. Obwohl die erstere Möglichkeit viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, ist es mir doch niemals gelungen, durch Züchtung verschiedener Fäcesbakterien in bilirubinhaltigen Nährböden Hydrobilirubin zu erhalten.

Wohl aber wird dieses gebildet, wenn man die Darmwand frisch nach dem Tode mit wässerigen Gallenfarbstofflösungen im Brütschrank hält. Diese Versuche sprechen mehr für die letztgenannte Möglichkeit, doch möchte ich diese Frage noch nicht als abgeschlossen betrachten.

Es mag noch hervorgehoben werden, dass man bei der Behandlung der Fäces mit Sublimatlösung außer der Anwesenheit von Hydrobilirubin jedes Mal auch etwa vorhandenes unverändertes Bilirubin (bekanntlich stets ein pathologisches Zeichen) deutlich erkennt. Letzteres wird durch Oxydation grün, und so heben sich die bilirubinhaltigen Partikel scharf von den übrigen rothgefärbten Gewebsresten ab. Diese Reaktion, welche man einfach so anstellt, dass man etwas frische Fäces in einem Porzellanschälchen mit koncentrirter Sublimatlösung aufschwemmt, verdient wohl Eingang in die klinischen Untersuchungsmethoden. Die Reaktion ist spätestens nach $^1/_4$ Stunde deutlich. (Selbstbericht.)

R. v. Jaksch[1] (Prag). 1) Über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Blutserum von Typhusrekonvalescenten.

v. J. berichtet über eine Reihe von Versuchen, in welchen er Typhuskranken in verschiedenen Stadien der Krankheit wechselnde Mengen von unter aseptischen Kautelen entnommenen Blutserums von Typhusrekonvalescenten, das durch Zusatz von etwas Kampher haltbar gemacht wurde, injicirte.

Die Injektionen erzeugten keine Abcesse, keine lokale Entzündung, nur sehr geringe Schmerzen. Auf den Verlauf der Krankheit waren sie ohne jedweden Einfluss. Schädigend jedoch wirkten dieselben nicht; alle so behandelten Kranken genasen.

2) Beiträge zur Kenntnis der alimentären Glykosurie.

v. J. bestätigt zunächst auf Grund eines erweiterten Materials die Angaben seiner Schüler Bloch und Strasser, dass alimentäre Glykosurie häufig bei diffusen Erkrankungen des Hirns sich findet.

Er hat ferner nachweisbare, jedoch wechselnde Mengen von Traubenzucker von 1—2—18 g nach Darreichung von 100 g Traubenzucker bei Graviden in den verschiedensten Schwangerschaftsmonaten gefunden und wirft die Frage auf, ob allenfalls dieses Moment für eine beginnende Gravidität diagnostisch sich verwerthen lässt.

Häufig findet sich dann alimentäre Glykosurie im Verlaufe der traumatischen Neurose und kann in zweifelhaften Fällen als diagnostisches Zeichen Verwerthung finden.

Bei der Phosphorvergiftung ist das Fehlen oder Auftreten der alimentären Glykosurie vom Verhalten der Leber abhängig. Ist letztere hochgradig verfettet, so wird über

[1] Die beiden Vorträge sind aus Mangel an Zeit nicht gehalten worden.

20% des eingeführten Zuckers sofort in den nächsten Stunden wieder eliminirt. (Selbstbericht.)

v. Noorden (Frankfurt a/M.). Über Frühdiagnose des Diabetes mellitus.

Redner betont die Wichtigkeit einer möglichst frühen Diagnose des Diabetes mellitus, da in den ersten Stadien die Krankheit erheblich größere Aussichten auf Heilung darbietet, als später. Womöglich hat die Therapie schon zu beginnen, ehe sich der Diabetes in gewöhnlicher Weise durch Glykosurie verräth; doch sind die bisherigen Bemühungen, die Krankheit aus gewissen Vorboten zu erkennen, ohne Erfolg gewesen. Selbst die Untersuchungen auf alimentäre Glykosurie (nach Darreichung von Traubenzucker) sind erfolglos gewesen. Es wurde der Fehler begangen, diese Untersuchungen bei solchen Krankheiten anzustellen, welche mit Diabetes in keiner näheren Beziehung stehen. Redner hat die Untersuchung des Harns nach Einfuhr von Traubenzucker bei Kranken wieder aufgenommen, welche vermöge ihrer Familiengeschichte oder ihrer Körperbeschaffenheit (Fettleibigkeit, Gicht) späteren Diabetes verdächtig waren. Von 15 fettleibigen Individuen, welche bei stärkster Häufung von stärkemehlhaltigen Speisen keine Spur von Zucker entleerten, schieden 4 nach dem Genusse von nur 100 g chemisch reinem Traubenzucker in den nächsten Stunden Zucker aus. 2 dieser Personen sind einige Jahre später echte Diabetiker geworden. Bei den anderen 2 Individuen ist die Beobachtungsdauer noch zu kurz, um über den Gang der Dinge urtheilen zu können.

Wenn diese Beobachtungen mehr als zufällige Befunde sind und bei weiterer Prüfung bestätigt werden, so ist damit ein wichtiger frühdiagnostischer Anhaltspunkt gegeben. Wenn man sich auch nicht veranlasst sehen wird, nun gleich bei jedem Menschen in der Witterung eines späteren Diabetes Traubenzucker als Probefrühstück zu reichen, so sollte man doch diese Untersuchungen bei Fettleibigen und bei Gichtikern von Zeit zu Zeit ausführen und zwar um so mehr, je dringender die Familiengeschichte des Kranken (Vorkommen von Diabetes!) dazu auffordert. Denn zweifellos, je früher ein keimender Diabetes erkannt wird, desto wirksamer ist, wie Redner in eigener Erfahrung oftmals sah, die Gegenwehr.

Redner fügt hinzu, dass seine Anschauungen über die Beziehungen zwischen Fettsucht und Diabetes von der bisherigen Auffassung abweichen. Es sei für viele Fälle gewiss nicht richtig, von einem »lipogenen Diabetes« zu sprechen; oftmals sei die Fettsucht ein Frühsymptom des keimenden Diabetes; man habe es also mit einer »diabetogenen Fettsucht« zu thun. Der Beweis lasse sich aus bekannten Thatsachen der Stoffwechsellehre zwanglos ableiten. Wegen der Kürze der verfügbaren Zeit verzichtet Redner auf die theoretische Begründung dieses Standpunkts und verweist auf die später erscheinenden Verhandlungen des Kongresses.

K. Dehio (Dorpat). Über die diffuse Vermehrung des Bindegewebes im Herzfleisch (Myofibrose).

Durch die Untersuchungen von Krehl, Romberg und Kelle dazu veranlasst, hat der Vortr. das Herzfleisch von 20 Herzen mikroskopisch untersucht. 4 derselben stammten von herzgesunden Individuen verschiedenen Alters, und 16 waren kranke Herzen (7 chronische Herzklappenfehler, 5 Fälle von schwieliger Myocarditis, 2 Fälle von Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels nach Emphysem und Phthisis pulmonum, eine Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels nach Schrumpfniere, 1 Fall von Sklerose der Coronararterien des Herzens). In allen diesen Fällen wurden nicht nur die Ventrikel-, sondern auch Vorhofswandungen einer genauen, systematischen Untersuchung unterworfen, wobei sich Folgendes herausstellte:

1) Es giebt eine diffuse Vermehrung des Bindegewebes im Herzfleisch, welche bisher nicht genauer beschrieben worden ist. Dieselbe äußert sich in einer allmählich fortschreitenden hyperplastischen Wucherung der präformirten Bindegewebssepta, welche die Züge und Bündel (Fascikel) des Muskelgewebes des Myokards von einander scheiden. Diese interfascikuläre Bindegewebsvermehrung führt zur Verdickung der Septa, greift jedoch im weiteren Verlauf auch zwischen die einzelnen Muskelfasern hinein, so dass dieselben nicht mehr dicht an einander gelagert, sondern durch ein bald jüngeres, kernreiches und rundzellenhaltiges, bald älteres, mehr faseriges und sklerotisches Bindegewebe von einander geschieden und isolirt erscheinen. Die Muskelfasern werden dabei schmächtiger, dünner, verlieren ihre Querstreifung und gehen endlich (zum Theil) zu Grunde. Dann haben wir es mit einer interstitiellen Bindegewebsvermehrung im engeren Sinne zu thun. Charakteristisch für den ganzen Vorgang, für den der Verf. die Bezeichnung Myofibrose vorschlägt, ist die diffuse Verbreitung desselben durch das gesammte Herzfleisch. Dadurch unterscheidet er sich von der sog. schwieligen Myocarditis, die nach allen Schilderungen der Autoren durch ihr mehr herdweises Auftreten ausgezeichnet ist.

2) Was das Vorkommen und die Häufigkeit der Myofibrose des Herzens betrifft, so ist vor Allem zu bemerken, dass sie, wie schon Demange gezeigt hat, eine normale Alterserscheinung ist; bei senilen Herzen muss man daher im Urtheil über die pathologische Bedeutung der Myofibrose vorsichtig sein. — Als krankhaften Vorgang hat Verf. die Myofibrose in allen 16 von ihm untersuchten kranken Herzen nachweisen können. Die Veränderungen waren in den einzelnen Fällen sehr verschieden stark, immer aber augenfällig und leicht nachzuweisen; am hochgradigsten waren sie stets in den Vorhofswandungen, welche manchmal fast mehr aus Bindegewebe als aus Muskelfasern zu bestehen scheinen. Aber auch die Ventrikelmuskulatur bleibt nicht verschont.

3) Es fragt sich nun, ob diese Myofibrose des Herzens mit dem, was man bisher als schwielige Myocarditis zu bezeichnen pflegte, identisch ist oder nicht. Verf. glaubt diese Frage verneinen zu müssen. Denn erstens stimmt die gleichmäßige, diffuse Verbreitung des Processes nicht mit den für die Myocarditis üblichen anatomischen Beschreibungen überein, und ferner scheint auch die Pathogenese eine andere zu sein. Die sklerotischen endarteritischen Veränderungen sind in den untersuchten Fällen nicht hochgradig genug, um als Ursache der Myofibrose angeschuldigt werden zu können, und für sonstige toxische und infektiöse Ursachen sprach weder die Anamnese der einzelnen Fälle, noch auch der offenbar langsame und stetig progrediente Charakter des Processes.

4) Die Regelmäßigkeit des Vorkommens der Myofibrose in allen Fällen von chronischen Herzerkrankungen, sowohl bei Klappenfehlern als auch bei den Muskelerkrankungen und den sekundären Hypertrophien des Herzens weist darauf hin, dass wir in den erkrankten Herzen selbst die Ursache für die Myofibrose zu suchen haben. Der Umstand endlich, dass die Myofibrose sich mit Vorliebe und am hochgradigsten gerade in den Vorhofswandungen, also in denjenigen Herzabschnitten entwickelt, welche intra vitam der stärksten Überlastung durch den intrakardialen Blutdruck ausgesetzt und somit am stärksten dilatirt waren, veranlasst den Vortr. zu der Annahme, dass die Myofibrose eine bei sehr vielen chronischen Herzkrankheiten auftretende sekundäre Veränderung ist, welche ihrerseits durch die dauernde Überlastung und Dilatation der von der Myofibrose ergriffenen Herzabschnitte veranlasst wird. Die Myofibrose erscheint somit als der anatomische Ausdruck der dauernden funktionellen Insufficienz der Muskulatur des Herzens oder eines seiner Abschnitte.

(Selbstbericht.)

A. Ott (Prag). Über Nucleoalbumin im menschlichen Harn.

O. berichtet über ein von ihm gefundenes, neues Verfahren, Nucleoalbumin im Harn nachzuweisen. Dasselbe besteht darin: dass man gleiche Volumina Harns und gesättigter Kochsalzlösung vermischt und Almèn'sche Lösung zugießt. Vergleichende Versuche mit der bisher gebräuchlichen Essigsäureprüfung auf Nucleoalbumin zeigten, dass der mit dem neuen Reagens erzielte Niederschlag der durch Essigsäure bewirkten Trübung parallel geht, aber viel mächtiger ist, und demnach die neue Methode selbst den Nachweis der geringsten Menge von Nucleoalbumin ermöglicht. Eine mit großen Mengen von Männern stammenden, albuminfreien Harns vorgenommene Untersuchung ergab, dass der im Niederschlag enthaltene Eiweißkörper nahezu gewiss aus Nucleoalbumin bestehe. Um die Methode zu prüfen, wurde an 205 Harnen (142 von Männern, 63 von Weibern) das Verhalten der beiden Reaktionen untersucht und verglichen. Dabei ließ sich konstatiren, dass, wenn die Essigsäure

keine oder eine nur fragliche Trübung bewirkte, die Kochsalz-Almèn-Lösung die Trübung deutlich hervortreten ließ, eine schwache Trübung durch erstere einer starken durch letztere, beziehungsweise einer starken Trübung ein starker flockiger Niederschlag entsprach. Es spricht also auch dieses immer wiederkehrende Verhältnis für die angegebene Methode. Außerdem ließ sich noch aus der Untersuchung entnehmen:

1) Dass das Nucleoalbumin in wechselnden Mengen in jedem Harn enthalten sei.

2) Dass die Reaktion des Harns, ob sauer oder neutral, auf den Nachweis von Nucleoalbumin ohne Einfluss sei.

3) Dass dasselbe bei fieberhaften Erkrankungen nicht sofort, im Beginne derselben, sondern erst im weiteren Verlaufe eine Steigerung erfahre, und im Rückgangsstadium wieder abnehme.

4) Bei Auftreten febriler Albuminurie geht die gesteigerte Nucleoalbuminausscheidung jener voraus und bleibt noch einige Tage nach Verschwinden des Albumin bestehen.

5) In Fällen von andauernder Albuminurie lässt sich eine gesetzmäßige Proportion der Nucleoalbuminausscheidung nicht erkennen.

Hinsichtlich der einzelnen Erkrankungen konnte das bisher Bekannte, nämlich eine gesteigerte Nucleoalbuminausscheidung bei fieberhaften, entzündlichen Krankheiten, bei Ikterus und Leukämie, in späteren Stadien der Scarlatina nur bestätigt werden. Bei schwerer Phosphorvergiftung blieb die Nucleoalbuminausscheidung neben zunehmender Albuminmenge gleich, im Ganzen mäßig. Dessgleichen war bei Osteomalakie nur mäßige Nucleoalbuminausscheidung bemerkbar. Bei Carcinom schien dieselbe erst dann mehr hervorzutreten, wenn der Marasmus vorgeschritten war. Subkutane Quecksilberinjektionen schienen die Nucleoalbuminausscheidung nicht wesentlich zu beeinflussen.

Die Untersuchung der Harnsedimente ergab nur in vereinzelten Fällen Cylinder, meist bestanden dieselben nur aus Leukocyten und Epithelien, hier und da mit spärlichen ausgelaugten rothen Blutkörperchen und ausgefallenen Salzkrystallen untermengt.

(Selbstbericht.)

v. **Ziemssen** schließt hierauf den XIII. Kongress für innere Medicin, worauf Herr **Merkel** (Nürnberg) ihm sowohl, wie überhaupt dem Geschäftskomité, den Dank der Versammlung zum Ausdruck bringt.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 22. **Sonnabend, den 1. Juni.** **1895.**

Der infantile Skorbut und seine Beziehung zur Rachitis.

Von

Thomas Barlow, M.D., F.R.C.P. of London.

Auf Wunsch des Autors übersetzt

von

Dr. **Ludwig Elkind** in London.

(Schluss.)

Ich gehe nun zum 2. Theile meines Vortrages über und will in möglichst kurzer Weise darthun, in wie weit die seiner Zeit hieraus gezogenen Konsequenzen durch weitere Erfahrung und Kritik eine Einschränkung erfahren haben. Zuvor aber möchte ich mit Ihrer Erlaubnis der Erfahrung Anderer Erwähnung thun. Hier zu Lande, wie im Auslande, ist inzwischen die Litteratur durch ein bedeutendes Beobachtungsmaterial angewachsen.

Cheadle hat durch wissenschaftliche Auseinandersetzungen und das Ergebnis einer stattgehabten, interessanten Obduktion seine geistreiche Hypothese zu stützen gesucht.

Gee, Eustace, Smith, Goodhard, Railton, Sutherland, Green und Charpentier haben einzelne resp. Reihen von Fällen veröffentlicht. In Deutschland wurden mehrere Fälle mit großer Ausführlichkeit beschrieben, und zwar von Rehn in Frankfurt und Heubner in Leipzig (Berlin); auch diese beiden erfahrenen Kliniker haben die erwähnten, allgemeinen Folgerungen auf das Nachdrücklichste hervorgehoben.

Am meisten beweisend sind die von Amerika nach dieser Richtung gemachten Angaben; dieses Land eben konkurrirt mit dem unsrigen in der Herstellung künstlicher Nährpräparate, um dadurch der Bequemlichkeit der vornehmen Frauenwelt, die das Stillen ihrer eigenen Kinder hartnäckig zurückweisen, Vorschub zu leisten. Der erste, hierher gehörige Fall wurde 1889 von Northrup, Arzt am New Yorker Findelhause, beobachtet und veröffentlicht; im Jahre 1891 hatte derselbe Autor 11 derartige Fälle zusammengestellt, und schon im Februar desselben Jahres haben Louis Starr, Rotch, Holt u. A. in der New Yorker Akademie der Medicin über nicht weniger als 106 Fälle referiren können.

In der Folge hat Northrup eine ausführliche Schilderung von 36 Fällen gegeben, und was nun das klinische und anatomische Bild dieser von ihm beschriebenen Fälle anbelangt, so stimmt es ganz und gar mit dem der in Rede stehenden Krankheit überein, und selbst das Ergebnis, zu dem er hierbei gelangte, ist im Ganzen dasselbe, wie ich es 1883 formulirt habe. Auch ich hatte inzwischen Gelegenheit, weitere Erfahrung nach dieser Richtung zu sammeln und zwar an 33 typischen Krankheitsfällen.

Nachdem ich Ihnen hiermit einen allgemeinen Überblick über dies wichtige Krankenmaterial gegeben habe, sei es mir nun gestattet, auf einige Punkte, die durch die gesammte Erfahrung gewonnen sind, einzugehen.

Zunächst mit Bezug auf die pathologische Anatomie. In einem sehr belehrenden, von meinem Freunde Stephen Mackenzie mir mitgetheilten Falle hat die Autopsie ausgedehnte subperiostale und endosteale Blutungen, Frakturen der Rippen und der unteren Extremitäten ergeben, daneben waren noch die Eingeweide, die Mesenterialdrüsen, die Lungen und die Marksubstanz der Nieren von kleinen, aber äußerst zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt.

Colcott Fox hat eine Zeichnung von einem interessanten Falle mit weit verbreiteten subperiostalen Hämorrhagien entworfen.

Northrup in Amerika berichtet in den von ihm gesammelten Fällen über 4 Obduktionsbefunde, und 1 Fall, der aus seiner eigenen Beobachtung stammt, verdient besonderes Interesse. Derselbe betraf ein 18 Monate altes Kind, das zur Sektion kam und wobei neben jedweder Abwesenheit von rachitischen Veränderungen weit ausgedehnte subperiostale Hämorrhagien konstatirt worden sind.

In einer, einen ähnlichen Fall betreffend, von Cheadle gemachten Obduktion haben sich charakteristische Blutungen im Zahn-

fleische, ferner reichliche Blutungen in den Lungen, und solche — allerdings von weit geringerer Ausdehnung — in der Schleimhaut des Intestinalkanals und lymphatischen Apparaten feststellen lassen; Knochen und Muskeln sind allerdings in diesem Falle von Hämorrhagien frei geblieben und Spuren von rachitischen Veränderungen waren nachweisbar.

Von den jüngsten, hierher gehörigen Veröffentlichungen verdient wegen seiner Ähnlichkeit mit dem erwähnten Cheadle'schen Obduktionsbefunde 1 von Sutherland mitgetheilter Fall Beachtung auch hier hat nämlich die Autopsie gezeigt, dass der Knochen von Hämorrhagien frei bleiben könne. Von demselben Autor rührt ferner eine Beschreibung von in 2 Fällen von infantilem Skorbut beobachteten, großen Hämatomen der Dura mater her. Ähnliche Beobachtungen liegen beim Skorbut der Erwachsenen vor, und seitdem hatte ich ebenfalls Gelegenheit, Ähnliches zu beobachten. Es handelte sich um einen 15 Monate alten Knaben, der unter Anderem auch eine geringe skorbutische Affektion des Zahnfleisches bot, und die Anamnese wies darauf hin, dass Pat. einen gleichen Anfall bereits überstanden hatte. Der Fall endete jetzt letal und die Autopsie hat ein altes, sehr großes Hämatom, das wahrscheinlich von einer früher stattgehabten skorbutischen Blutung herrühren mochte, im Arachnoidealraume ergeben.

Seit 1883 kamen im Kinderhospitale — Great Ormondstreet — 3 Fälle von infantilem Skorbut zur Sektion; der eine ist der bereits erwähnte Fall von Cheadle und auch die beiden anderen, je einer von Abercrombie und Lees obducirt, boten die gleichen Erscheinungen, wie ich sie zu Anfang des Vortrages geschildert habe. Noch anderweitige pathologisch-anatomische Erfahrungen liegen vor; sit sind bei chirurgischen Eingriffen zu Lebzeiten der Pat. gesammele worden, und ein ganz charakteristischer Fall dieser Art ist in einer Mittheilung von Page enthalten. Es wurde hier eine tiefe, bis an den Knochen reichende Incision am Schenkel wie an der Hüfte gemacht und die die Knochen umhüllenden Blutmassen entfernt. Der Operation folgte auch eine vollständige Änderung der von der 3. Woche bis zum 9. Monate fortgesetzten, unzweckmäßigen Ernährung des Kindes, und völlige Genesung war auch das weitere Resultat.

In einigen von Rehn und amerikanischen Autoren mitgetheilten Fällen wurde behufs Feststellung der Diagnose ebenfalls die Incision ausgeführt, und letztere ergab auch wirklich die Anwesenheit stattgehabter Blutungen unter dem Periost.

So weit die pathologisch-anatomischen Resultate, und jetzt noch Einiges aus der klinischen Erfahrung.

Holmes Spieer hat 3 Fälle mit jener charakteristischen Augenaffektion, welche ich zu Anfang meines Vortrages geschildert habe, mitgetheilt, und nachdem er das Typische dieser Orbitalhämorrhagie in den Fällen mit anderen skorbutischen Zeichen genau studirt

hatte, war es ihm möglich, in einem anderen Falle, bei einem künstlich genährten 7 Monate alten Kinde, das von einer an jene Fälle erinnernden Orbitalhämorrhagie befallen war, die Diagnose auf infantilen Skorbut zu stellen.

Wie gewagt auch eine solche Diagnose auf den ersten Blick erscheinen mag, so hat sie doch eine gewisse Berechtigung und Unterlage; und dafür eben spricht eine Beobachtung, die ich an 7 skorbutischen Kindern gemacht habe.

In allen diesen Fällen war eine Orbitalhämorrhagie zugegen, 4mal trat sie vor Erkrankung der Extremitäten auf, in einigen dieser Fälle wiederum war sie allein ausgesprochen, während die Erkrankung der Extremitäten, von einer lokalen Hautspannung und Schmerzhaftigkeit abgesehen, ganz geringfügiger Art war. Was nun die Hämaturie anbelangt, so haben Gee und Thomson nachgewiesen, dass sie gelegentlich das einzige Symptom der in Rede stehenden Krankheit bilde und durch eine rationelle Ernährung bekämpft werden könne. Ich erinnere mich hierbei einer persönlichen Mittheilung William Roberts, der Fälle von Hämaturie — andere Symptome bestanden nicht — nur durch eine eingeleitete antiskorbutische Diät behandelte und so guten Erfolg erzielte. Auch ich habe 2 Fälle mit Hämaturie beobachtet. Beide betrafen künstlich genährte Kinder, das eine reagirte vorzüglich auf eine antiskorbutische Behandlung, das andere hat sich leider meiner weiteren Beobachtung entzogen. Als eine besondere Errungenschaft der gesammten Forschung ist die Erfahrung anzusehen, welche mit Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommnisses dieser Krankheit in den verschiedenen socialen Ständen der Bevölkerung gemacht worden ist. Gerade unter den niederen, sehr armen Bevölkerungsschichten kommt der infantile Skorbut selten vor, denn sonst würde man ihm in den zahlreichen Polikliniken und Kliniken für Kinder viel häufiger begegnen müssen. Von einem Verkennen dieses Leidens ist nicht gut die Rede, es hieße so viel, wie eine Akromegalie oder ein Myxödem zu übersehen. Und übrigens geht auch dies schon daraus hervor, dass von den 33 Fällen typischen Skorbuts, die ich seit 1883 zu beobachten Gelegenheit hatte, nur 6 davon in Spitalbehandlung standen, während die anderen alle besseren Ständen angehörten, in günstigen socialen Verhältnissen lebten, von einer Vernachlässigung oder allgemeinen schlechten Hygiene war demnach hier nicht die Rede. Die Krankheit kommt jetzt im Allgemeinen viel häufiger vor, als es — so zu sagen — vor 25 Jahren der Fall war, und dies eben erklärt auch den Umstand, warum Männer von der Autorität eines Jenner, West und Hillier trotz ihrer so ausgedehnten Erfahrung dieses Krankheitsbildes gar keine Erwähnung thun. Auch Northrup kommt in seinem werthvollen Referate über die nach dieser Richtung in Amerika gesammelten Erfahrungen zu dem Schlusse, dass diese Erkrankungsform der Kinderwelt leider im Zunehmen begriffen sei.

Was haftet denn eigentlich unserer Zeit an, in der gerade Kinder aus besseren Ständen von so einer Krankheit heimgesucht werden?

Nun, so viel ist sicher, dass in England und Amerika, wo die Abneigung der Mütter, ihre eigenen Kinder zu stillen, noch immer im Anwachsen begriffen ist, dass da die Ernährung der Kinder mittels künstlicher Nährpräparate sich sehr verallgemeinert hat, und gerade diese Ernährungsweise des Kindes wird von der wohlhabenden Bevölkerung mehr als von der ärmeren bevorzugt. Auch die verschiedenen Arten der kondensirten Milch erfahren reichliche Verwendung, dies allerdings mehr seitens der weniger bemittelten Klassen.

Was ist denn der Grund, warum Kinder aus den unbemittelten Kreisen, ich will nicht sagen ganz verschont, doch sicherlich viel seltener von dieser Krankheit befallen werden, als Kinder, die den besseren Ständen gehören?

Ich glaube, dass Cheadle in der Beantwortung dieser Frage das Richtige getroffen hat. In den armen Bevölkerungsschichten — so meint er — ist es gegenüber den reichen üblich, den Kindern nach einer ziemlich frühen Periode ihres Alters aus den für die Erwachsenen zubereiteten Speisen kleine Portionen zuzuführen. Kein Zweifel, dass in Folge dieser verfrühten Ernährungsweise sich gelegentlich primär ein Magendarmkatarrh entwickelt und Störungen in der weiteren Ernährung verursacht, aber immerhin werden mit dieser — allerdings mangelhaften, monotonen — Diät dem kindlichen Organismus manche antiskorbutische Bestandtheile einverleibt. Speciell Kartoffeln genießen die armen Kinder schon zu einer viel früheren Periode ihres Lebens als diejenigen aus besitzenden Klassen, und so sind auch die ersteren, wiewohl rachitisch, doch weniger geneigt, an Skorbut zu erkranken, als die letzteren.

Ein weiterer Grund für das seltenere Vorkommen der in Rede stehenden Krankheit unter den Kindern unbemittelter Volksklassen liegt auch darin, dass ihre Verpfleger nicht in der Lage sind, ihnen die künstlichen Nährpräparate zu verschaffen, und erhalten sie ja schon kondensirte Milch, so beschränkt sich ihre Ernährung nicht allein darauf, sie bekommen vielmehr noch etwas Anderes dazu, also eine gemischte Kost. Ein solches Verfahren in der Ernährung des Kindes zu einer frühen Periode seines Alters findet aber in wohlhabenden Kreisen nicht statt. Können wir nach den bereits gewonnenen Resultaten betreffend die Ernährung der von dieser Krankheit befallenen Kinder durch weitere bereichern? die Antwort darauf lautet »Ja«.

Gestatten Sie mir, dass ich zunächst meine eigenen Erfahrungen, die diesen Punkt betreffen, durchgehe. Es ist allgemein bekannt, dass die künstlichen Nährpräparate, und besonders die aus kondensirter Milch und Wasser hergestellten, keineswegs ausreichende Nährmittel sind. Dieselbe Bedeutung für den Ausbruch der in Frage

stehenden Krankheit hat auch eine sehr stark verdünnte Kuhmilch, die — neben oder ohne andere künstlichen Präparate — eine Zeit lang hindurch die einzige Nahrungsquelle des Kindes bildet. Das Gleiche gilt auch von der peptonisirten Milch, wenn sie längere Zeit hindurch als Nahrungsmittel zur Anwendung gelangt. Ferner liegt auch Grund genug vor anzunehmen, dass die Kuhmilch, so bald sie zu lange gekocht und sterilisirt wird, viel von ihren antiskorbutischen Eigenschaften einbüßt.

Die Behandlung resp. Sterilisation der Milch hat in Amerika und Deutschland ein ausgebildeteres System erfahren als bei uns. Heubner in Leipzig ist ebenfalls ein ausgesprochener Gegner einer zu lange fortgesetzten Sterilisation oder einer Sterilisation bei hohen Temperaturen, und im gleichen Sinne haben sich auch die amerikanischen Autoren, deren hierher gehörige Erfahrungen ich bereits erwähnt habe, ausgesprochen.

Habe ich mich klar ausgedrückt, so ist zur Genüge dargelegt worden, dass nur die längere Fortsetzung einer mangelhaften Ernährung in der Regel den Anstoß zur Entwicklung des eben geschilderten Krankheitsbildes giebt.

In einer ganz frühen Periode des Kindesalters kommt der infantile Skorbut nur sehr selten vor, die Zeit jedoch, wo wir auf seinen eventuellen Ausbruch bedacht sein müssen, ist ungefähr der 8. Lebensmonat.

Ist dem Kinde bis dahin nur Milch gegeben worden, so ist es nun rathsam, um einer eventuellen Entwicklung des Skorbuts vorzubeugen, neben der Milch etwas Fleischsaft oder, was noch besser ist, ein sorgfältig zubereitetes Kartoffelpurée zu verabreichen; die Anwendung künstlicher Nährpräparate ist noch jetzt — leider geschieht es zu häufig — ganz zu verwerfen.

Die Furcht, dass Stärke vom kindlichen Organismus nicht assimilirt wird, hat uns in einer ungerechtfertigten Weise gegen den Gebrauch einer vegetabilischen Nahrung voreingenommen. Nun, wird wirklich Kartoffelpurée — was sehr selten geschieht — mit Milch oder Fleischsaft zubereitet vom Kinde nicht vertragen, so haben wir in der Darreichung geringer Quantitäten Saftes frischer Früchte eine sichere Methode, das Aufkeimen dieser Krankheit zu verhüten. Kann der Skorbut auch bei einem Kinde ausbrechen, das an der Brust genährt wird? Auf diese Frage aber möchte ich nun noch eingehen.

Gelegentlich der Diskussion über infantilen Skorbut auf dem internationalen medicinischen Kongress zu Berlin hat Pott über 2 hierher gehörige Fälle referirt; es handelte sich um Zwillinge, die, trotzdem sie an der Brust genährt, von dieser Krankheit befallen waren.

Aus diesem Berichte geht so viel hervor, dass das weitere Stillen durch eine Affektion des Mundes unmöglich wurde, nähere Details in Bezug auf anderweitige skorbutische Symptome fehlen

dagegen ganz, und eben so wenig ist erwähnt, ob nicht etwa die Mutter selbst skorbutisch war. Demnach ist es ganz unsicher, ob es sich dabei um einen echten Skorbut handelte, und schwerlich würde dies meine aufgestellte Behauptung zu erschüttern vermögen.

Die Zeit leider gestattet es mir nicht, in Ausführlichkeit auf die Kritik einzugehen, die an der von Cheadle und mir vertretenen Ansicht in Bezug auf die Pathologie dieser Krankheit geübt worden ist, kurz jedoch lässt sich diese Kritik unter die 3 folgenden Punkte unterbringen.

1) Die Krankheit ist weiter nichts als eine akute Rachitis.

2) Die Ernährungsbedingungen, die den Ausbruch dieser Krankheit verursachen, sind nicht dieselben, wie sie für den echten Skorbut als ätiologische Momente in Betracht kommen.

3) Diese infantilen Fälle können nicht als echter Skorbut angesehen werden, da sie nicht in epidemischer oder endemischer Form auftreten, wiewohl eigentlich das ganze Krankheitsbild und die postmortalen Veränderungen an den Skorbut erinnern. Was den ersten Punkt betrifft, so habe ich genug darüber im Laufe des Vortrages gesprochen und brauche wohl kaum noch weiter darauf einzugehen. Übrigens haben, so weit mir bekannt ist, auch die deutschen Autoren jetzt diesen Standpunkt aufgegeben.

Was den zweiten Punkt anbelangt, nämlich dass die Abweichungen in der Ernährung, die diese Krankheit hervorrufen, nicht dieselben sind, wie sie für den echten Skorbut beschuldigt werden, so habe ich, um meine Behauptung zu stützen, Beweise dargebracht, dass die in den fraglichen Fällen gebrauchte Diät keineswegs — weder in Qualität noch in Quantität — einer rationellen, für die Erhaltung des Organismus nothwendigen Ernährung entspricht.

Eben so habe ich dargelegt, dass die Unzulänglichkeit dieser Ernährungsweise verbunden noch mit einer rachitischen Veranlagung die Entstehung dieser Krankheit vollauf erklärt. Übrigens die Thatsache, dass wir durch eine eingeleitete antiskorbutische Behandlung Heilerfolge erzielen, spricht doch entschieden gegen diese Kritik.

Was nun noch den letzten Punkt betrifft — der Skorbut tritt epidemisch auf, diese infantilen Fälle aber nicht — so ist dies eine Ansicht, die auch von Hoffmann in seinem Lehrbuche über konstitutionelle Krankheiten vertreten wird. Mit vielen anderen deutschen Autoren hält Hoffmann an der epidemischen Natur des Skorbuts und seiner Ätiologie als einer durch Mikroorganismen bedingten fest. Nun, was das Letztere anbelangt, so möchte ich mich jedweder Äußerung enthalten, was aber das Erstere betrifft, so sind die englischen Autoren seit Lind davon abgekommen, dass der Skorbut in epidemischer Form auftreten müsse. Die unzweifelhaft vorgekommenen sporadischen Skorbutfälle waren für sie markant genug, ja, in mancher Hinsicht noch lehrreicher als die, welche in Epidemien auftraten. Mit den eben erwähnten sporadischen Fällen von Skorbut stehen die unsrigen in engster Verbindung und die Ab-

weichungen im Krankheitsbilde lassen sich dadurch erklären, dass, je nachdem der eine oder der andere Theil des Organismus befallen wird, ein verschiedener Ausfall von physiologischer Thätigkeit zu Stande kommt.

---

1. **E. D. Bondurant.** Brief studies in tuberculosis among the insane.

(New York med. journ. 1895. Februar 23.)

Neger sind der Tuberkulose gegenüber weit weniger resistenzfähig als die weiße Rasse. Nach Hospitalstatistiken aus den Südstaaten von Nordamerika sterben 25—30% der weißen, 40—45% der farbigen Insassen an dieser Krankheit. Sie schreitet bei Negern sehr viel aktiver und rapider vor, verbreitet sich rascher allgemein durch den Körper, die akuten miliaren Verlaufsarten sind unter ihnen auffallend häufig, exquisit chronische aber selten. Nach diesen Gesichtspunkten gewinnen die aus der Irrenanstalt Alabama in Tuscaloosa stammenden Zahlen Bedeutung. Bei einem Bestand von 1700 Kranken kamen daselbst in einem Zeitraum von $3^3/_4$ Jahren 259 Todesfälle vor, 179 bei Weißen, 116 bei Negern, unter denen in 28 bezw. 42% Tuberkulose die Todesursache war. Bei 91 Weißen und 72 Negern wurde die Sektion gemacht, unter diesen waren 50 bezw. 41mal die Zeichen geheilter oder vorschreitender Tuberkulose vorhanden. Bei 4 Weißen und 15 Negern lag generalisirte Tuberkulose, die akute miliare Form darunter bei 3 der letzteren Gattung vor; bei 16 Weißen und 13 Farbigen waren allein Lungen, Lymphdrüsen, Intestinaltractus, bei je 11 aus jeder Gruppe nur Lungen und bronchiale Lymphdrüsen befallen. Bei 5 Weißen fanden sich einzelne kleine käsige Knötchen in den Lungen, und bei 14 gegenüber nur 2 Negern war völliger Stillstand oder Heilung einer früheren Lungentuberkulose eingetreten. Diese hinsichtlich Heilbarkeit der Phthise wichtigen Fälle sind kurz beschrieben; bei 4 enthielt der klinische Bericht Daten über die überstandene Lungenaffektion.

F. Reiche (Hamburg).

---

2. **Walter.** Seltener Verlauf eines tuberkulösen Gaumengeschwürs.

(Therapeut. Monatshefte 1895. Februar.)

Ein an Tuberculosis pulmonum et laryngis leidender Pat. klagte u. A. darüber, dass genossene Flüssigkeiten tropfenweise aus der Nase zurückkamen; gleichzeitig bestanden Schmerzen in der linken Seite des Mundes. Die Untersuchung ergab das Bestehen eines ausgedehnten Geschwürs am Alveolarfortsatze des harten Gaumens links oben zwischen erstem Backen- und letztem Molarzahn, welches die Wurzeln dieser Zähne bloßgelegt und in die Highmorshöhle perforirt war. In letztere konnte man bequem hineinsehen, eine Sonde

konnte 5 cm weit in letztere eingeführt werden, ohne dass es jedoch möglich war, in die Nasenhöhle einzudringen. Am Rande des mit fest anhaftendem schmierig-eitrigen Sekret bedeckten Geschwürs zeigten sich deutliche miliare Tuberkel; Berührung des Geschwürs schmerzhaft. Eine 2. Ulceration sah man an der Alveole des 2. oberen Schneidezahnes links, woselbst die vordere Zahnfleischwand schon ganz geschwunden war.

Ersteres Geschwür war jedenfalls durch Autoinfektion der nach Zahnextraktion entstandenen Wunde veranlasst. Der Umstand, dass die durch gleichzeitiges Ausziehen eines unteren Backenzahnes entstandene Wunde im Gegensatze zu der oberen glatt heilte, wird von W. wohl mit Recht dadurch erklärt, dass das Sputum bei dem Passiren des harten Gaumens vor dem Ausspucken durch die Zunge an den Gaumen angepresst wird und so eine Infektion oben viel eher entstehen kann wie unten.

Das Geschwür an der Alveole des Schneidezahnes war wahrscheinlich primär entstanden, indem Pat. angab, dass er sich vor wenigen Wochen diesen Zahn mit den Fingern selbst entfernt habe; derselbe musste also demgemäß bereits sehr gelockert sein und zwar war die Ursache hierzu jedenfalls in dem tuberkulösen Geschwür zu finden.

Im Anschluss an diesen Fall berichtet W. noch über den ganz analogen von Réthi in der Wiener med. Presse 1893 beschriebenen Fall und macht sehr mit Recht darauf aufmerksam, dass nach diesen Beispielen der Mundhöhle und besonders den durch Zahnextraktion verursachten Wunden phthisischer Pat. eine größere Beachtung zuzuwenden ist. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

3. **Leredde.** Nécroses viscérales multiples dans la tuberculose humaine aiguë et subaiguë.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Sehr häufig findet man nach L. bei der Tuberkulose, wenn sie nur ein wenig in ihrem Verlauf einen akuten, infektiösen Charakter angenommen, Epithelnekrosen fern von dem Ort des eigentlichen tuberkulösen Processes in der Leber und noch konstanter in den Nieren; es sind degenerative, keine hepatitischen und nephritischen Vorgänge. L. theilt aus einer Untersuchungsreihe von 25 akuten oder mit akutem Nachschub geendeten chronischen Fällen 15 mit, bei denen diese Veränderungen sehr ausgedehnt und zugleich in Leber und Nieren sich abgespielt haben. Sie entwickeln sich nicht im Zusammenhang mit oder in Abhängigkeit von tuberkulösen Granulationen in den betroffenen Organen und sind allein durch Toxinwirkungen zu erklären. In der Leber können nur die Centren der Lobuli oder große Partien derselben oder selbst umfangreiche Parenchymstrecken im Zustand koagulationsnekrotischer Abtödtung sich befinden, auch an den Gefäßwänden, vorzugsweise der Kapillaren und Venen, nie an den Gallengängen, beobachtet man Degenerationen, mitunter

trifft man Rundzelleninfiltrationen an; in den Nieren sind die nekrotischen Processe in- und extensiv sehr weitreichend, oft ist dabei das Zwischengewebe hyperplasirt, selten aber Ergriffensein der Gefäßwände oder schwerere Betheiligung der Glomeruli nachweisbar.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **Potain.** Rétrécissement tricuspide d'origine tuberculeuse.

(Méd. moderne 1895. No. 3.)

Bei einem Pat. mit beginnender Phthise, die in den letzten 3 Wochen exacerbirt war, war intra vitam Aorteninsufficienz und Stenose so wie Mitralinsufficienz mit geringer Stenose konstatirt worden. Die Sektion zeigte außer den Veränderungen an der Aorta und der Mitralinsufficienz eine ausgesprochene Mitralstenose und Veränderungen an den freien Rändern der Tricuspidalis, welche zu Stenose ohne nennenswerthe Insufficienz geführt hatten.

Geräusche, welche auf diese letzteren Klappenfehler gedeutet hätten, waren im Leben nicht gehört worden. Es kommt dies daher, dass bei dem Vorhandensein mehrerer ausgesprochener Klappenfehler die Cirkulationsverhältnisse im Herzen derart verändert werden, dass die zum Zustandekommen eines deutlich vernehmbaren Geräusches nöthigen Bedingungen an der einen oder anderen Stelle fehlen. Was speciell die Tricuspidalstenose betrifft, so macht dieselbe nicht selten keine Erscheinungen; insbesondere kann P. das Vorhandensein eines präsystolischen Venenpulses nicht bestätigen.

In dem vorliegenden Falle betrachtet P. die Lungentuberkulose und die Klappenfehler als kausal zusammenhängend; er ist der Ansicht, dass die Tuberkulose eine Endokarditis, und zwar zunächst der Mitralklappen erzeugt hat; diese hatte Stauung in der Lunge zur Folge und wirkte so hemmend auf die Weiterentwicklung der Phthise; später wurde auch die Tricuspidalis ergriffen (Stenose); daher Ischämie in den Lungen und als deren Folge rasches Fortschreiten des tuberkulösen Processes in den letzten Wochen.

Danach muss die noch offene Frage: besteht zwischen Phthise und Klappenfehlern ein gewisser Antagonismus, je nach der dem Klappenfehler zugehörigen Folge (Stauung oder Ischämie) bald bejahend, bald verneinend beantwortet werden. **Eisenhart** (München).

---

5. **A. G. Miller.** On the diagnosis of tubercular joint disease.

(Edinb. med. journ. 1894. November.)

6. Derselbe. On the diagnosis of acute joint tuberculosis.

(Ibid. 1895. Februar.)

Die Kennzeichen der chronischen tuberkulösen Arthritis sind nach M.: 1) Der Beginn ist schleichend, kein oder ein geringes, kaum beachtetes Trauma ist Anlass gewesen. 2) Das Gelenk ist rundlich oder ovoid, glatt, von bleicher Haut überzogen. 3) Die Temperatur desselben ist immer etwas erhöht, während die Körperwärme normal,

selbst subnormal oder auch febril ist; in letzterem Falle ist das Fieber meist irregulär und sein Maximum fällt im Gegensatz zu anderen entzündlichen Affektionen oft nicht auf den Abend, sondern auf den Nachmittag. 4) Sehr charakteristisch ist die scheinbare Abwesenheit von Schmerzen; diese treten erst beim Versuch passiver Bewegungen auf. 5) Die Exkursionen im Gelenk seitens des Kranken sind durch reflektorische muskuläre Kontrakturen — besonders im Beginn — beschränkt; dabei sind die Gelenke in der Regel nicht nur fixirt, sondern auch flektirt durch Überwiegen der Beuger. 6) Atrophie vorwiegend der Muskeln, speciell der Extensoren, weiterhin auch der übrigen Gewebe stellt sich ein — wie M. meint, in Folge einer reflektorischen Kontraktion der Arterien; sie ist sehr persistent, hochgradiger als durch die Inaktivität allein erklärt würde, ausgeprägter als bei anderen Gelenkaffektionen, bei denen man sie häufig findet, sie bevorzugt gewisse Muskeln, so an der Hüfte die Glutaei, am Knie den Quadriceps, am Fußgelenk die Extensoren, an der Schulter die Scapularmuskeln, am Ellbogen Triceps und Biceps, an der Hand die vom Condylus internus humeri entspringenden Muskeln.

In sehr eingehender und übersichtlicher Weise wird die Differentialdiagnose dieser Erkrankungsform mit Gelenkaffektionen bei Hämophilie, bei Hysterie, Syphilis, chronischem Rheumatismus, mit Sarkom, chronischer traumatischer Synovitis, tuberkulöser Epiphysitis, und tuberkulöser Bursitis behandelt. —

Die akute Tuberkulose eines Gelenkes ist gegen septische und gonorrhoische Arthritis, akute rheumatische und eventuell auch akute traumatische Synovitis zu differenziren. Sie entsteht nach einem Trauma, sodann, durch Aussaat von Tuberkelbacillen, nach Operationen an oft fernliegenden tuberkulösen Herden, ferner als eine Manifestation bei generalisirter Tuberkulose und durch Akutwerden einer vorher chronischen Gelenkaffektion; sie kann an eine rheumatische Synovitis oder anderweitige chronische Arthritis sich anschließen. Kennzeichen sind: 1) Eine Neigung zur Tuberkulose findet sich oft in der Familie des Befallenen oder Stigmata derselben bei ihm selbst; es fehlt eine septische und rheumatische Ätiologie. 2) Der Beginn ist plötzlich, der Schmerz nicht sehr erheblich und zur Nacht vermehrt, der Erguss bildet sich nicht ganz so rasch wie bei den anderen Formen aus. 3) Die Körpertemperatur ist hoch, unregelmäßig, mit hektischem Typus, das Maximum liegt mit Vorliebe in den Nachmittagsstunden, während bei den septischen Formen der pyämische Fiebergang mit erheblichen Differenzen am Morgen und am Abend, bei den rheumatischen der entzündliche Fiebertypus, die Continua, vorwiegt. 4) Der Kräfteverfall ist eben so wie bei den septischen Arthritiden ein rascher, Schweißausbrüche sind häufig; sie sind hektischer Art, treten zur Nacht auf und wirken schwächend, folgen nicht wie bei den septischen Formen auf Fröste, noch sind sie so sauer wie bei den rheumatischen. 5) Meist, aber nicht immer, ist nur ein Gelenk befallen. 6) Sehr charakteristisch ist die rasche und beträcht-

liche Muskelatrophie an dem betroffenen Gliede, vorzugsweise die der Strecker. 7) Charakteristisch ist nicht minder und nur noch bei septischen Affektionen gefunden das Ergriffenwerden aller Gewebe des Gelenks, das frühzeitige Auftreten von seitlicher Beweglichkeit und Krepitation. 8) Im Gelenk ist dünner flockiger Eiter, der sich nach Aspiration rapide wieder ersetzt. **F. Reiche** (Hamburg).

---

7. A. Sippel. Beitrag zur primären Genitaltuberkulose des Weibes nebst Bemerkungen zur Bauchfelltuberkulose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Ein hereditär belastetes Fräulein erkrankte an Dysmenorrhoe und dauernder Schmerzhaftigkeit der rechten Unterleibsseite; die rechte Tube fühlte sich verdickt an, war überaus empfindlich. Nach vergeblicher Anwendung von Resorbentien Laparotomie. Tube, Ovar und anliegende Theile des Peritoneum zeigten sich mit Tuberkeln dicht besetzt und wurden zusammen exstirpirt. Zunächst Heilung; nach $^1/_2$ Jahr dieselben Beschwerden links. Trotzdem kein Zeichen für Erkrankung des Uterus sprach, ließen sich in ausgekratzten Schleimhautstückchen Tuberkel nachweisen. Bei der Laparotomie fand man die linksseitigen Adnexe sammt anliegendem Peritoneum in derselben Weise verändert, wie früher die rechten. Sie wurden exstirpirt, nur ein kleines Stück des Ovariums ließ S. zurück, in der Absicht, die Menstruation und damit die größere Resistenz des Uterus, der ja noch wenig geschädigt schien, zu erhalten. Nach dieser Operation dauernde Heilung; Menstruation regelmäßig in 6wöchentlichen Intervallen.

Der Fall demonstrirt die Entstehung einer tuberkulösen Peritonitis von den Genitalien aus und beweist das Vorkommen einer primären Genitaltuberkulose. Bemerkenswerth ist, dass der Uterus, der doch die Quelle für die Tubenerkrankung abgab, selbst verhältnismäßig wenig geschädigt wurde. Verf. sucht die Ursache hierfür in dem ständigen Sekretionsstrom und in der bei jeder Menstruation eintretenden stärkeren Energie des Uterusgewebes. Aus diesem Grund schlägt er vor, bei der Laparotomie wo möglich so viel von den Adnexen zurückzulassen, dass die Menstruation erhalten bleibt und nur bei bestehender oder drohender Amenorrhoe auch den Uterus selbst mit zu entfernen.

Verf. verbreitet sich noch über die Theorie der Heilwirkung einer Laparotomie auf tuberkulöse Peritonitis und nimmt, gestützt auf obigen Fall, an, dass die atmosphärische keimfreie Luft das Peritoneum zur Absonderung eines Serums anrege, das für Tuberkelbacillen stark baktericide Eigenschaft besäße, eine Anschauung, die mit Buchner's inzwischen veröffentlichter Theorie über Alaungehalt des Serums nahezu übereinstimmt. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

8. **Kober.** Über vikariirende Menstruation durch die Lungen und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nebst Bemerkungen über die Behandlung von Lungenblutungen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Bei einem 18jährigen Mädchen mit hereditärer Belastung traten in 3 auf einander folgenden Menstruationsperioden statt der Genitalblutung jedes Mal profuse Lungenblutungen ein, die erst auf spontanes Eintreten von Übelkeit und Erbrechen standen, und an die sich kurzdauernde pneumonisch-entzündliche Erscheinungen in den hinteren unteren Lungenabschnitten anschlossen. Die letzte Attacke war von einer schnell verlaufenden Phthise gefolgt, der Pat. in kurzer Zeit erlag — Tuberkelbacillen sind nie gefunden worden. Verf. schließt — mit Recht — hieraus, die Prognose derartiger vikariirender Lungenblutungen sei sehr vorsichtig zu stellen, da sie das erste Zeichen der tuberkulösen Erkrankung bilden können; vielleicht kommen sie auch nur bei Individuen mit derartiger Disposition vor.

Von Interesse ist die Beobachtung, dass die Blutungen trotz aller angewendeten Mittel nicht eher zum Stillstand kamen, als bis Erbrechen und Übelkeit auftraten. Es empfiehlt sich daher, dem Vorgang der Natur zu folgen und Nauseosa und Vomitiva zur Stillung andauernder und abundanter Lungenblutungen anzuwenden, ein Verfahren, das schon von Graves und Trousseau empfohlen, neuerlich aber wieder in Vergessenheit gerathen ist.

Markwald (Gießen).

---

9. **R. Williams.** Cancer and tubercle.

(Lancet 1894. December 22.)

W. hat die Wechselbeziehungen zwischen Carcinom und Tuberkulose in großem Maßstab studirt, u. A. von 500 Krebskranken die Familiengeschichten nach einheitlichen Principien gesammelt und im Einzelnen durchgearbeitet. Er kommt zu folgenden Schlüssen, welche die Prädisposition für Krebs als der für Tuberkulose sehr nahe verwandt erscheinen lassen: 1) Lungentuberkulose ist weitaus die häufigste Krankheit unter den Angehörigen von Krebskranken. 2) Ein großer Theil der letzteren wird von überlebenden Gliedern tuberkulöser Familien gestellt. 3) Keine erbliche Anlage ist der Entwicklung von Carcinom günstiger als die, welche zu Tuberkulose prädisponirt und sie begleitet. 4) Nichtsdestoweniger besteht zwischen cancerösen und tuberkulösen Manifestationen ein gewisser Antagonismus, denn es ist sehr selten, dass man beide Krankheiten aktiv in demselben Individuum findet. 5) In der Regel ist da, wo tuberkulöse Krankheiten am häufigsten vorkommen, Krebs am seltensten. 6) Die starke Zunahme von Krebs in den letzten 50 Jahren fiel zusammen mit einem beträchtlichen Rückgang der tuberkulösen Affektionen, speciell Lungenphthise, in den Todeslisten.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **Schanz.** Zur Ätiologie der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Ein Vergleich des Xerosebacillus (der übrigens, weil man ihn auch im Conjunctivalsack des gesunden Menschen sehr häufig findet, nicht mehr als Erreger der Xerose gilt) mit dem Löffler'schen Diphtheriebacillus ergab, dass dieselben im Präparat und in Kultur nicht von einander zu unterscheiden sind. Der einzige Unterschied besteht darin, dass eine Bouillonkultur der Löffler'schen Bacillen auf das Kaninchen giftig wirkt, eine gleiche Kultur des Xerosebacillus aber nicht, so dass man also den Xerosebacillus als einen Diphtheriebacillus von geringerer Giftigkeit anzusprechen hätte. Auch C. Fränkel hatte schon die Vermuthung ausgesprochen, dass die sogenannten Xerosebacillen und der Pseudodiphtheriebacillus identisch seien.

Weintraud (Berlin).

---

11. **H. C. Plaut.** Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Über die Färbbarkeit der Diphtheriebacillen nach der Gram-schen Methode liegen von verschiedenen Autoren widersprechende Angaben vor. In der That kann man in dem nach Gram gefärbten Präparat durch öfteres Abspülen mit Alcoh. abs. die Diphtheriebacillen vollständig entfärben. Aber die Entfärbung tritt nur sehr allmählich ein; bei Behandlung der Präparate mit Anilinöl wird der Farbstoff besser festgehalten. Zur Färbung empfiehlt P. Anilinölwassergentianaviolett und Behandlung mit Jodjodkalium.

Zur Züchtung der Diphtheriebacillen ist das Löffler'sche Blutserum allen anderen Nährböden vorzuziehen. Es genügen 2 Röhrchen, auf die man das Material aufstreicht. Wenn eine Membran zur Verfügung steht, so benutze man die der Mundhöhle zugekehrte Seite.

Zur Thierimpfung sind junge, etwa 300 g schwere Meerschweinchen am besten. Bei Impfung mit vollvirulenten Reinkulturen sind sie nach 24 Stunden schon deutlich krank und gehen nach 36 bis 48 Stunden zu Grunde. Wenn man statt Reinkulturen kleine Mengen von Diphtheriemembranen oder Tonsillenbelag den Meerschweinchen unter die Haut bringt, so erkrankt das Thier an den gleichen Erscheinungen, aber in mäßigerem Grade, und geht auch, wenn überhaupt, erst später zu Grunde. Untersucht man nach 20 Stunden die Impfstelle am lebenden Thier, indem man den noch nicht verklebten Schnitt zum Klaffen bringt und mit einer Platinöse etwas von dem Gewebssaft entnimmt, so kann man bei Färbung nach der angeführten Methode, wenn es sich um Diphtherie handelt, aus den zahlreichen charakteristischen Bacillen, die seltener frei, meist in Leukocyten liegend gefunden werden, in dieser kurzen Zeit schon eine absolut sichere Diagnose fällen.

Weintraud (Berlin).

---

12. **Heubner.** Über larvirte Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

H. macht darauf aufmerksam, dass bei schwächlichen, von konstitutionellen Leiden (Rachitis, Skrofulose) heimgesuchten, jugendlichen Individuen, kurz bei kranken und kränklichen Kindern die Diphtherie zuweilen in einer ganz ungewöhnlichen Weise beginnt und verläuft, so dass sie leicht verkannt werden kann. Nicht entzündliche Ausschwitzungen auf der Rachenschleimhaut, nicht heftiges Fieber, Drüsenschwellung und Erbrechen sind hier die ersten Symptome, sondern oft zunächst nur wenig alarmirende katarrhalische Erscheinungen, sei es der Athmungs-, sei es der Verdauungsorgane bei wenig charakteristischem Fieber und einer nicht auffallend von dem früheren Zustand sich abhebenden Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Der überraschende Eintritt einer schweren Kehlkopfstenose lässt die vorher latente Gefahr dann plötzlich hervortreten. Die Mittheilung der Krankengeschichten von 3 Fällen veranschaulicht das klinische Bild. 2 derselben verliefen letal. Eine frühzeitige Diagnose würde auch hier vielleicht Rettung ermöglicht haben. Um zu derselben zu gelangen, empfiehlt H. überall, wo plötzliche Veränderungen im Befinden eines konstitutionell kranken Kindes auftreten, die mit Fieber und katarrhalischen Erscheinungen verbunden sind, die bakteriologische Diagnostik zu Hilfe zu nehmen.

Weintraud (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

13. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von Prof. A. Eulenburg. 3. gänzlich umgearbeitete Auflage.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1894.

Von dem stattlichen Sammelwerke liegt bereits der 5. Band vor uns, der in rascher Folge nach seinen Vorgängern erschienen ist, und wie diese in wesentlich verbesserter Form gegenüber der 2. Auflage vor uns tritt. Die Mitarbeiter haben auch in diesem Bande das Ziel im Auge gehabt, die einzelnen Abhandlungen auf die Höhe der Zeit zu heben, so dass man beim Nachschlagen über den modernsten Standpunkt in jeder einzelnen Frage unterrichtet wird.

Eine Anzahl von Artikeln ist neu eingefügt worden, andere sind gänzlich umgearbeitet, so dass sie ein ganz neues Ansehen bekommen haben. Man sieht auch hier wieder das mächtige Vorwärtsdrängen der medicinischen Wissenschaft auf allen Forschungsgebieten, welches seit dem Erscheinen der 2. Auflage eine Fülle neuer Thatsachen und Anschauungen zu Tage gefördert hat.

Von größeren und neueren Artikeln heben wir, um einen Einblick in das Gebotene zu geben, hervor: Colik (Eichhorst), Colloidentartung (Marchand), Condylom (v. Zeissl), Conjunctivitis (Reuss), Curare, Cocain etc. (Schulz), Creosot (Loebisch), Croup (B. Fränkel), Cyanverbindungen (Husemann), Cylindrom (Birch-Hirschfeld), Cysticercus (Sommer), Darm (Rosenheim), Darmblutung, Darmkatarrh und Darmentzündung (Eichhorst), Darmfistel (Albert), Delirium (Mendel), Desinfektion (Wernich), Diabetes (Ewald) und viele andere.

Auch an trefflichen Abbildungen fehlt es dem interessanten Bande nicht, und die Anordnung des Stoffes ist gegenüber den früheren Auflagen so wesentlich ver-

bessert, dass das Buch in nahezu vollendeter Weise die Aufgaben löst, welche einem lexikalischen Werke gestellt werden, schnelle und erschöpfende Belehrung in allen auftauchenden Fragen zu gewähren. **Unverricht** (Magdeburg).

Therapie.

14. R. Abel. Über die Schutzkraft des Blutserums von Diphtherierekonvalescenten und gesunden Individuen gegen tödliche Dosen von Diphtheriebacillenkulturen und Diphtheriebacillengift bei Meerschweinchen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Bei Pneumonie, Cholera, Typhus und anderen Infektionskrankheiten darf man annehmen, dass das Zustandekommen der Heilung und der nachherigen Unempfänglichkeit gegen den betreffenden Krankheitserreger in erster Linie durch die Produktion von Antikörpern hervorgerufen ist. Das Blutserum von Rekonvalescenten vermag Versuchsthiere gegen die Erreger der überstandenen Krankheit zu schützen.

Hinsichtlich der Diphtherie lagen bisher nur von Klemensiewicz und Escherich, und zwar nicht abschließende Versuche, vor. A.'s darauf gerichtete Untersuchungen ergaben, dass das Blutserum von Diphtherierekonvalescenten bis zum 6. Tage nach Ablauf der Infektion keine Schutzwirkung äußerte, dass es vom 8.—11. Tage an in der Mehrzahl der Fälle solche erkennen ließ, nach Verlauf von Monaten aber dieselbe nur noch in vermindertem Maße oder gar nicht, nur vereinzelt noch vollkommen, zu bewahren schien. Ob das Serum subkutan oder intraperitoneal einverleibt wird, ist ohne Einfluss auf den Verlauf der darauffolgenden Infektion oder Intoxikation. Wenn es schützt, so wirkt es in gleicher Weise gegen das Gift wie gegen die Kultur. Auch fällt es nicht ins Gewicht, ob die Diphtherieinfektion gleichzeitig mit der Serumeinspritzung erfolgt oder 1—2 Tage später.

Bei dem Studium der Diphtherieimmunität des Menschen ist die Thatsache in Betracht zu ziehen, dass auch Serum gesunder erwachsener Personen, die an Diphtherie niemals gelitten haben, die Fähigkeit besitzen kann, gegen die Wirkung der Diphtheriebacillen und ihres Giftes zu schützen. Bei Kindern ist die Zahl der schutzkräftiges Serum besitzenden Individuen erheblich geringer. Dem entspricht die geringere Erkrankungszahl bei Erwachsenen, deren natürliche Immunität zum Schutz gegen die Infektion eben oft ausreicht.

Weintraud (Berlin).

15. H. Kossel. Weitere Beobachtungen über die Wirksamkeit des Behring'schen Diphtherieheilserums.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

K. behandelt in der vorliegenden Publikation zunächst die Frage von der Unschädlichkeit des Behring'schen Heilserums. Gegenüber den in der letzten Zeit mehrfach erschienenen Mittheilungen, in welchen die betreffenden Beobachter aus einzelnen unangenehmen Begleiterscheinungen, die im Verlauf der Krankheit während der Serumbehandlung eintraten, eine schädliche Wirkung des injicirten Serums ableiten wollten, stellt K. fest, dass bisher keiner der Pat. einen dauernden Nachtheil gehabt und dass es in allen diesen Fällen auf den diphtherischen Process in günstiger Weise eingewirkt habe. Die Nebenerscheinungen sind nichts, was dem antitoxischen Serum als solchem eigenthümlich ist. Die Urticaria z. B. hat mit dem Antitoxin nichts zu thun, denn sie kam auch schon zur Beobachtung bei Verwendung eines Serums, das erhebliche Mengen von Antitoxin gar nicht enthielt.

Den Hauptinhalt der Arbeit bildet ein Bericht über die Statistik der Diphtheriemortalität, wie sie sich im weiteren Verlauf unter der Serumbehandlung ge-

staltet hat. Von 117 behandelten Kindern starben 13, d. i. 11,1%. Die Mortalität der ersten 3 Krankheitstage war nur 1,4%. Nicht allein die relative Sterblichkeit (im Verhältnis zur Zahl der Erkrankungen) hat abgenommen, sondern auch die absolute Zahl der Gestorbenen ist geringer geworden. Während auf der Kinderstation der Charité in früherer Zeit jährlich durchschnittlich 73 Kinder starben, waren es im letzten Jahre nur 27.

Ein Übergreifen des diphtherischen Processes auf den Kehlkopf in solchen Fällen, die bei Beginn der Erkrankung keine Larynxerscheinungen hatten, wurde niemals beobachtet. Der früher schon beobachtete kritische Temperaturabfall ist auch bei den weiteren Beobachtungen oft eingetreten; regelmäßig war eine unmittelbare günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens zu konstatiren und es schien, als ob auch die Ablösung der Membranen in günstigem Sinne beeinflusst war. Von 104 geheilten Fällen verliefen 57, also über die Hälfte, ohne jede Albuminurie. Die Zahl der beobachteten Albuminurien und das baldige Verschwinden des Eiweißes zeigt, dass von einem schädigenden Einfluss auf die Nieren nicht die Rede sein kann. Lähmungen wurden 19mal beobachtet, Störungen der Herzthätigkeit 5mal; niemals Recidive des diphtherischen Processes.

Weintraud (Berlin).

16. **Monti.** Beitrag zur Anwendung des Heilserums gegen Diphtherie.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 4.)

M. unterscheidet streng 3 Formen der Diphtherie: 1) die fibrinöse, in der vorwiegend der Löffler'sche Bacillus; 2) die phlegmonöse, in der jener und Streptokokken; 3) die septische, in der neben mehreren anderen Bakterienarten auch manchmal der Löffler'sche Bacillus gefunden wird. Die erste Form hat klinisch die geringste Mortalität, die bei den anderen, in welche jene übergehen kann, gradatim zunimmt.

So lange statistische Angaben nicht von diesen Gesichtspunkten aus geordnet sind, sind sie werthlos und unverlässlich.

M. hat 25 Fälle der beiden ersten Formen (11 + 14) mit Heilserum behandelt und nur einen Todesfall erlebt, der überdies einen durch vorausgegangene Pneumonie marastischen 7jährigen Knaben betraf. Der Lokalisation nach waren es 13 Fälle von Angina diphtheritica, 9 von Laryngitis diphtheritica mit ausgebildeten Stenosenerscheinungen, und 3 von Nasen- und Rachendiphtherie. Die täglich vorgenommene bakteriologische Untersuchung zeigte in 9 Fällen ein Verschwinden der Diphtheriebacillen synchron der Besserung des Lokalprocesses, in 14 Persistenz bis zu 14 Tagen. In einem dieser Fälle trat am 7. Tage ein leichtes Recidiv ein.

Die Injektionen — genau nach Behring's Instruktionen — konnten 13mal vor, 12mal nach dem 3. Krankheitstage gemacht werden; der Todesfall gehört der 2. Gruppe an. Es treten innerhalb 24—36 Stunden nach der Einspritzung wahrnehmbare Veränderungen des Lokalprocesses ein; die Membranen werden schließlich binnen 4—8—10 Tagen abgestoßen. Die Temperatur wird bei genügender Dosis dauernd auf die Norm herabgedrückt; manchmal trat trotz günstiger Resolution des Lokalprocesses tagelanges, remittirendes Fieber auf, dem die vollständige Erholung nur langsam folgte. Die Drüsenschwellungen gingen zurück. Lähmungen scheinen auffallend häufig (48%), auffallend ausgebreitet und auffallend frühzeitig (5.—10. Tag) vorzukommen. 13mal trat Albuminurie auf, die toxische Charaktere zeigte. Ferner wurden 6mal scharlachähnliche Erytheme und 7mal Urticaria in kausalem Zusammenhang mit der Behandlung beobachtet.

M. kommt zu folgenden Schlüssen: Das Heilserum übt auf die Krankheitsprodukte bei der fibrinösen Form stets, bei der 2. Form — frühzeitig und in genügender Menge angewendet — häufig einen günstigen Einfluss aus, der aber bei der septischen Form — über welche keine Erfahrungen vorliegen — zweifelhaft erscheinen muss.

Auf den Organismus hat es schädliche Wirkungen, die sich aber sämmtlich verlieren. **J. Sternberg** (Wien).

17. Sonnenburg. Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Behring'schen Heilserums bei der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.)

S. berichtet über die Statistik der Diphtheriefälle im Berliner städtischen Krankenhause Moabit vom Juni 1893 bis Oktober 1894, es handelt sich lediglich um Kinder. Mit 2 größeren Pausen (vom 1. Juli 1893 bis 1. December 1893 und vom 1. April 1894 bis 31. Juli 1894) wurde in der genannten Zeit Serum verwendet und zwar sofort nach der Aufnahme 600—1800 Einheiten injicirt.

In der Periode der Serumbehandlung wurden von 107 Kindern 85, d. i. 79,4%, geheilt, darunter waren 34 tracheotomirte, von welchen 26 = 76,5% geheilt wurden. Injicirt waren von den 107 Kindern nur 95, von ihnen genasen 79 = 83%. In den beiden Pausen, in welchen kein Serum vorhanden war, wurden 116 Kinder behandelt, von denen 84 = 72,4% genasen. Es mussten 47 davon tracheotomirt werden; von diesen wurden 29 = 62% geheilt. Von den mit Serum behandelten und verstorbenen Kindern war der größte Theil erst am 3. Krankheitstag oder später injicirt worden. Im Ganzen schildert S. die Resultate als durchaus günstige, namentlich beobachtete er in der letzten Zeit, seitdem größere Dosen zur Anwendung kommen, dass das Allgemeinbefinden der Kinder nach der Injektion sich auffallend besserte. **Weintraud** (Berlin).

18. Börger. Die in der Greifswalder medicinischen Klinik erlangten Resultate mit Behring's Heilserum bei an Diphtherie erkrankten Personen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Von 30 injicirten Kranken sind 2 gestorben und 28 genesen; 5mal musste tracheotomirt werden. Unter den Verstorbenen befindet sich 1 Tracheotomirter, der an hinzugetretener fibrinöser Pneumonie zu Grunde ging. Der andere war moribund eingeliefert worden. Öfters Abfall der Körpertemperatur am Tage nach der Injektion, zuweilen vollständige Entfieberung. Keine schädliche Einwirkungen auf Nieren und Herz, gelegentlich Urticariaexantheme. **Weintraud** (Berlin).

19. Hilbert. Die Resultate der in der königl. medicinischen Universitätspoliklinik zu Königsberg ausgeführten Schutz- und Heilimpfungen bei Diphtherie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Während Schutzimpfungen bei Kindern, deren Geschwister an Diphtherie erkrankt waren, die spätere Erkrankung der Geimpften nicht zu hindern im Stande waren (es wurde freilich nur 1 ccm eines höchstens 60fachen Serums injicirt), waren die Erfolge der Heilimpfungen bei den 11 mit Behring's Serum behandelten Kindern unzweifelhaft günstig. Es starb keines der Kinder. Der Heilungsvorgang erfolgte in allen Fällen in der natürlichen Weise, ganz so, als ob die Krankheit von selbst die Neigung hätte, sich zum Bessern zu wenden. Als Nachkrankheiten wurden nur 2mal leichte Gaumensegellähmungen beobachtet.

Weintraud (Berlin).

20. Unterholzner. Die bisherigen Ergebnisse der Behandlung der Diphtheritis mit Behring'schem Heilserum im Leopoldstädter Kinderspitale in Wien.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 4.)

Es wurden vom 11. Oktober bis 20. November 1894 und vom 14. December bis 10. Januar 1895 31 Fälle mit Serum, und vom 11. Oktober 1894 bis 10. Januar 1895 36 Fälle ohne Serum behandelt. Die ersteren waren nur schwerste Erkrankungen und ergaben 8 Todesfälle = 25,8%, 5 moribund überbrachte inbegriffen. Von den letzteren verliefen 24 = 66,6% letal.

U. beobachtete 1mal eine unbedeutende Urticaria, ein scharlachähnliches Erythem, ein nicht genauer zu bestimmendes Exanthem, 1mal Ek-

chymosen, mehrmals Lähmungen, keine wesentlichen Nierenreizungen. Das Allgemeinbefinden schien wesentlich gebessert, der Lokalprocess nicht merklich beeinflusst zu werden, auf die Mortalität aber hat diese Therapie entschieden herabmindernden Einfluss. **J. Sternberg** (Wien).

21. **Heim.** Die Behandlung der Diphtherie mit Behring'schem Heilserum im St. Josephs-Kinderspitale in Wien.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 4.)

H. hat 48 Fälle in 2 Gruppen specifisch behandelt, die durch eine serumlose Zeit getrennt wurden, in welcher 32 Fälle zur Behandlung kamen. Die Mortalität war in der 1. Serumperiode 22,2%, in der 2. 28,5%, in der serumfreien 65,5%.
Vorher war dieselbe bei 236 Fällen (seit Neujahr 1894) 52,4%, im letzten 10-jährigen Durchschnitt bei 1695 Fällen 51,1%. Bakteriologisch waren die meisten Fälle bloß durch Löffler'sche Bacillen charakterisirt, denen in 20% auch Streptokokken vergesellschaftet erschienen. Die beobachtete Nephritis schien nicht in kausalem Zusammenhang mit der Therapie und nicht häufiger als vor deren Anwendung. Während der ersten Serumperiode trat öfters ein scharlachähnliches Erythem auf, stets unter Fiebersteigerung, in der 2. niemals. Von den am 1. und 2. Krankheitstage injicirten Kindern starb keins. Die auffallendste Erscheinung war konstant der Abfall der Temperatur, der Puls und das Allgemeinbefinden besserten sich bald. Der Lokalprocess schien nicht immer beeinflusst zu werden.

H. will noch keine bestimmten Schlüsse ziehen, jedoch den überraschend günstigen Eindruck der Therapie konstatiren. **J. Sternberg** (Wien).

22. **Moizard und Perregaux.** 231 mit Heilserum behandelte Diphtheriefälle aus dem Hospital Trousseau.

(Journ. de méd. et de chir. prat. 1894. No. 24.)

Vom 1. Oktober bis 30. November 1894 kamen 302 Kinder in Behandlung, deren jedes eine Injektion von 20 ccm erhielt; 53 wurden später als nicht diphtherisch erkrankt erkannt und ausgeschieden, 18 blieben in Behandlung. Die Mortalität stellte sich auf 34 = 14,71%, wovon 9 als moribund überbrachte auszuscheiden wären, so dass 11,26% als reine Sterblichkeit resultiren. Der Art der Erkrankung nach waren 44 reine diphtherische Anginen, 42, bei denen sich auch Staphylokokken und Streptokokken vorfanden, 94 reine und 51 gemischte Laryngitiden. 37mal wurde tracheotomirt, 18mal intubirt. M. und P. hielten sich strikte an die Vorschriften von Roux.

Auch sie sahen nach 24 Stunden keine weitere Ausbreitung der Membranen, die sich sodann binnen 4 oder 5 Tagen abstießen. Parallel ging der Abfall der Temperatur, Besserung des Allgemeinbefindens, des Pulses theils schon nach einer Einspritzung, erforderlichenfalls nach einer oder einigen weiteren. Hierbei trat 82mal passagere Albuminurie auf, die 6mal länger als 5 Tage anhielt und nur 1mal dauernd blieb; 14 Fälle boten das Bild der intermittirenden Albuminurie dar. Die Lokalbehandlung (Irrigationen mit Borwasser) wurde aufrecht erhalten, Einpinselungen mit Sublimatglycerin unterlassen.

Von Nebenwirkungen sahen Verff. außer der erwähnten Albuminurie im Allgemeinen bei der Anwendung einer bestimmten Serumquantität durch einige Wochen gleichmäßig unbedeutende toxische Erscheinungen, die bei anderen Serumpartien fehlten. Im Besonderen sind 33 Fälle von Hautaffektionen (Urticaria, scharlachähnliches und polymorphes Erythem) notirt, die alle ohne besondere üble Erscheinungen verliefen. 5mal traten Gelenkschmerzen während des Exanthems auf. Lähmungen kamen nicht zur Beobachtung, was dem relativ frühzeitigen Austritte aus dem Spitale zugeschrieben wird.

Was die Schutzimpfung mit Heilserum anlangt, haben M. und P. bei keinem der nicht diphtherisch erkrankten Kinder, die, wie erwähnt, auch injicirt wurden, trotz des längeren Aufenthaltes in den gleichen Sälen und der gleichen Pflege-

rinnen echte Diphtherie auftreten gesehen. Über die Dauer der Immunität können sie sich derzeit noch nicht äußern, doch erwähnen sie eines Falles mit einem leichten Recidiv nach 1 Monate.

Schließlich rathen die Verff. bei leichten verdächtigen Fällen erst nach dem Resultate der bakteriologischen Untersuchung (also nach längstens 24 Stunden) zu injiciren, bei schweren sofort und auf jeden Fall. Dies gilt für Anginen wie für Laryngitiden. **J. Sternberg** (Wien).

23. **Ganghofner.** Erfahrungen über die Blutserumbehandlung bei Diphtherie.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 1—3.)

24. **Grünfeld.** Beitrag zur Behandlung mit Behring's Diphtherieheilmittel.

(Ibid. No. 2.)

25. **Fischl.** Über immunisirende Behandlungsmethoden und die Serumtherapie.

(Ibid. No. 1, 3, 4.)

G. hat in Prag sowohl das Aronson'sche, als auch das Behring'sche Serum angewendet, und mit beiden nahezu die gleichen Resultate erzielt. Im Ganzen wurden 110 Kranke mit Serum behandelt, nachdem bakteriologisch echte Diphtherie festgestellt war; davon starben 14 = 12,7%, darunter befanden sich 44 operirte Larynxstenosen, von welchen 6 = 13,6% starben. Da es einige Zeit an Serum mangelte, wurden dazwischen 62 Kranke ohne Serum behandelt, bei diesen betrug die Mortalität 53,2%, bei den wegen Larynxstenose Operirten 68,9%, während die Mortalität der im Jahre 1894 vor Anwendung des Antitoxins behandelten Diphtheriekranken 43% betrug (im Jahre 1893 — 43,6%). Sowohl diese günstige Statistik, als auch das oft beobachtete Zurückgehen der im Anfangsstadium befindlichen Larynxerkrankungen bei den Injicirten, führt G. zu der Annahme, dass diese Fälle durch die Behandlung günstig beeinflusst wurden. Der Procentsatz der Genesungen war um so geringer, je später die Kranken in die Behandlung kamen. Bei keinem früh in Behandlung gekommenen Falle war schwere Albuminurie vorhanden, letztere entfiel vielmehr nur auf Fälle, welche später als am 2. Krankheitstage zur Aufnahme gelangten. Dieses Verhalten spräche eher dafür, dass die Schädigung der Niere und damit auch die Albuminurie bei frühzeitiger Serumbehandlung geringer ist, möglicherweise auch vollkommen verhütet werden kann. G. kann es daher weder auf Grund klinischer Erfahrung noch der Sektionsbefunde als erwiesen ansehen, dass die Serumbehandlung das Entstehen von Nephritis verschulde.

Gr. berichtet über 12 mit Serum behandelte Diphtheritisfälle. Als Praktiker war er nicht in der Lage, auch bakteriologisch die Diphtheritis festzustellen. Er rühmt die gute Wirkung der Injektion auf die vor derselben matten, missmuthigen und verfallen aussehenden Kinder, die schon nach 24 Stunden zu Tage trete, und führt folgende Vorzüge des Behring'schen Mittels an: Dasselbe ist vollkommen unschädlich. Die Temperatur wird fast ausnahmslos bei rechtzeitiger Einspritzung um mehrere Grad herabgesetzt. Der Verlauf des Processes im Halse ist viel rascher als ohne Injektion. Bald nach der Injektion war ein deutlicher Stillstand und ausgesprochene Demarkation der Membranen zu beobachten. Gegen Nachkrankheiten, Nephritis, Gaumenlähmung und Herzparalyse, schütze das Mittel nicht.

F. bespricht an der Hand einer umfangreichen Litteratur die immunisirenden Behandlungsmethoden und zuletzt speciell die Serumtherapie bei Diphtheritis. Zuerst dieser gegenüber sehr skeptisch, modificirt er in einer Nachschrift sein Urtheil dahin, dass in der That die Serumtherapie bei Diphtheritis Erfolge aufweise, wie sie noch keine Methode aufzuweisen hatte.

Poelchau (Magdeburg).

26. Damieno. Sopra altri 3 casi di difterite faringea e laringea, curati col siero di Behring.

(Riforma med. 1895. No. 39.)

Zur Kasuistik der Diphtherieheilserumbehandlung veröffentlicht D. 3 neue, sorgsam beobachtete Fälle aus der laryngologischen Klinik von Neapel, und spricht sich bei dieser Gelegenheit sehr warm zu Gunsten der neuen Heilmethode aus.

Von den angeführten Fällen ist der eine dadurch bemerkenswerth, dass es sich um ein außerordentlich schwer erkranktes, dem Tode anscheinend nahes Kind von 6 Jahren handelte, und dass bei diesem Kinde binnen 44 Stunden 3100 Antitoxineinheiten verabreicht wurden.

Bezüglich der Nierenläsion bei der Heilserumbehandlung betont D., dass dieselbe von den Toxinen, nicht von den Antitoxinen abhänge, und in Fällen, wo das Gegentheil der Fall zu sein scheine, sei die Antitoxinwirkung zu spät gekommen.

D. erwähnt die Experimente von Enriquez und Hallion, welche einem Affen die Diphtherietoxine eingeimpft hatten und bei diesem Thiere, als es 10 Monate darauf einging, interstitielle Nephritis fanden, obgleich der Urin in der Blase keine Spur von Albumen enthielt.

Roux giebt an, dass bei den Thieren, welche längere Zeit nachdem sie der Diphtherieintoxikation ausgesetzt gewesen sind, getödtet werden, nicht selten Nierenaffektionen beobachtet werden.

Wird so das Heilserum eingeimpft zu einer Zeit, in welcher irreparable Veränderungen bereits durch die Toxine gesetzt sind, so darf man es nicht dem Heilserum zur Last legen, wenn nach seiner Anwendung die Erscheinungen der Nephritis beobachtet werden. **Hager** (Magdeburg).

27. H. v. Ranke. Weitere Erfahrungen mit dem Diphtherieserum.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 8.)

R. spricht die Überzeugung aus, dass das Behring'sche Serum an Wirksamkeit alle bekannten Mittel gegen Diphtherie weit übertrifft. Die Gesammtmortalität während der Serumperiode betrug 22%, d. i. weniger als die Hälfte des Minimums, das während der vorausgehenden 8 Jahre nur 1mal beobachtet wurde. Ahnlich sind die Zahlenverhältnisse für die operirten Larynxstenosen diphtherischen Ursprungs (Intubation!). R. wendet sich mit klaren Gründen gegen den Einwand, dass die Schwere der Fälle seit Beginn der Serumtherapie abgenommen habe: die geringe Abnahme des Procentsatzes der operirten Fälle führt er darauf zurück, dass wiederholt nach der Injektion bereits deutliche Stenosenerscheinungen sich wieder zurückbildeten. Auch die Intubationsdauer hat abgenommen. Es wurden durchschnittlich 1129 Antitoxineinheiten in jedem Falle injicirt, also eine ziemlich beträchtliche Menge. Außer Exanthemen wurden keine Nebenwirkungen, insbesondere keine schädigenden Wirkungen gesehen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

28. Kuntzen. Beitrag zur Behandlung der Diphtherie mit Heilserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

25 mit Serum behandelte Kranke, darunter 5 Tracheotomien. 3 Todesfälle 2 Tracheotomirte). Mit Ausnahme von 2 Kranken, ausschließlich Kinder. Günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufs. Am 21. Tage nach der Einspritzung Rückkehr von Puls und Temperatur zur Norm und treffliches Allgemeinbefinden, während die Beläge im Rachen noch im alten Umfang bestehen. Am 3. Behandlungstage beginnende Ablösung des Belages von der Unterlage, am 4. vollständige Reinigung des erkrankten Bezirkes. **Weintraud** (Berlin).

29. Drasche. Über das Heilserum bei der Diphtherie.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 6.)

D. bietet in seinem Vortrage eine Zusammenstellung der serumfeindlichen Litteratur und bespricht kasuistisch die bekannt gewordenen üblen Neben- und Nachwirkungen der Einspritzungen. **J. Sternberg** (Wien).

30. Ch. S. Smith. Ten consecutive cases of diphtheria treated with the Antitoxin (Behring).

(Med. news 1895. März 23.)

11 Fälle von Diphtherie, zum Theil bakteriologisch festgestellt, wovon 10 mit Heilserum behandelt. Alle (auch der »nichtgespritzte«) genasen. Von schädlichen Nebenwirkungen ist nichts erwähnt. **Eisenhart** (München).

31. Janowski. Vergleichende Untersuchungen zur Bestimmung der Stärke des Behring'schen und Roux'schen Heilserums.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVII. Hft. 7 u. 8.)

Eine vergleichende Prüfung des Höchster und Pariser Präparates ergab, dass Höchst No. 1 und Pariser beide gleich stark waren und etwa 60 Immunitätseinheiten, oder nach der früheren Behring'schen Berechnung $^1/_{50000}$ enthielten. Das Aronson'sche Präparat enthielt etwa 90 Immunitätseinheiten = $^1/_{90000}$ und entsprach annähernd dem Präparat Höchst No. 2. **O. Voges** (Berlin).

32. Asch. Zur Kasuistik der Heilserumexantheme.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 51.)

$2^1/_2$ Jahre altes Kind, an anscheinend leichter Diphtherie erkrankt, am Abend des ersten Tages Injektion von 600 Antitoxineinheiten, der am zweiten Tage die Einspritzung von weiteren 500 Einheiten folgte. Normale Abheilung der lokalen Erscheinungen in wenigen Tagen, doch etwas hingeschleppte Rekonvalescenz. Gelegentlich während derselben hin und wieder auftretende, bald wieder verschwindende fleckige Röthung der Haut. Am 15. Tage nach der letzten Injektion plötzlich starkes Fieber und gleichzeitiges Auftreten eines fast über den ganzen Körper ausgebreiteten dunkelrothen Exanthems. Dabei starke Gelenkschmerzen in den Knieen. Kein Albumen. Nach 3 Tagen Fieberabfall und Abblassen des Exanthems mit jetzt ungestörtem Heilungsverlauf. **Weintraud** (Berlin).

33. Cnyrim. Zwei Fälle von Erkrankung nach Anwendung des Diphtherieheilserums.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Zwei junge Ärzte, von welchen der eine an bakteriologisch festgestellter Diphtherie, der andere an einer katarrhalischen Angina erkrankt war, die man anfänglich für Diphtherie halten konnte, erkrankten 5—6 Tage nach der Injektion unter Fieber und starken allgemeinen Krankheitserscheinungen an einem Urticariaexanthem, das von der Injektionsstelle aus sich über den ganzen Körper verbreitete. Gleichzeitig starke Drüsenschwellungen und Milztumor, auch starke Glieder- und Gelenkschmerzen. Keine Albuminurie. Nach 8—10 Tagen spontaner Ablauf aller Erscheinungen, in dem einen Falle etwas verschleppte Rekonvalescenz.

Weintraud (Berlin).

34. Mendel. Hauthämorrhagien nach Behring's Heilserum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Bei einem $4^1/_2$jährigen Knaben trat 8 Tage nach Anwendung von 1600 Antitoxineinheiten (in 20 ccm Pferdeserum), 5 Tage nach Ablauf des diphtherischen Processes im Rachen und Kehlkopf ein eigenthümliches hämorrhagisches Exanthem über den ganzen Körper auf, welches bei indifferenter Behandlung allein durch Bettruhe schnell wieder schwand. Es war an der Körperhälfte stärker, an der die Injektionen gemacht waren. M. nimmt an, dass die im Verhältnis zur Gesammtmasse des Blutes eines Kindes große Menge fremdartigen Serums, die bei der Antitoxinbehandlung einverleibt wurde, die Ursache des Exanthems sei und weist auf die Aufgabe hin, ein gleich wirksames Antitoxin, am besten in Substanz, frei von fremdem Serum herzustellen. **Weintraud** (Berlin).

35. Treymann. Ein Fall von akuter hämorrhagischer Nephritis nach Anwendung des Behring'schen Diphtherieheilserums.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

Eine Beobachtung, in der bei einem 3jährigen Kinde nach Injektion von ca. 2000 Immunitätseinheiten eine schwere Diphtherie zunächst abheilte und dann am 14. Tage nach der ersten Erkrankung ein neuer Belag sich zeigte. Nach Injektion von nur 600 Einheiten stellte sich jetzt am folgenden Tage unter hohem, steigendem Fieber und diffusem, masernähnlichen Exanthem eine heftige, von Hämaturie begleitete Albuminurie ein, die sich in den nächsten Tagen bis zu Anurie steigerte, um dann am 5. Tage plötzlich abzuklingen. Vollständige Heilung. Nach 14 Tagen Wiederaufnahme ins Hospital im Zustande großer Schwäche und Anämie, Gaumensegellähmung, linksseitige Abducenslähmung, Parese der Nackenmuskulatur.

Weintraud (Berlin).

36. Schwalbe. Akute hämorrhagische Nephritis bei Diphtherie ohne Heilserumbehandlung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 51.)

Fall von Diphtherie bei 10jährigem Knaben, der nach Tracheotomie normal verlief und bei dem am 20. Behandlungstage (25. Krankheitstage), nachdem der Urin vorher stets eiweißfrei gewesen, eine akute hämorrhagische Nephritis einsetzte, die nach mehrwöchentlicher Dauer schließlich zur Heilung kam.

Weintraud (Berlin).

37. Zagari und Calabrese. Ricerche cliniche e sperimentali sulla tossina ed antitossina difterica.

(Riforma med. 1895. No. 48.)

Angesichts der sich widerstreitenden Behauptungen über die Schädlichkeit und Unschädlichkeit des Diphtherieheilserums unternahmen es die beiden Autoren, in der Klinik Neapels die Wirkung der Seruminjektionen experimentell zu erforschen.

Sie fanden zunächst, dass bei Kaninchen die Wirkung des Roux'schen Heilserums, 1 ccm auf 1 kg Körpergewicht an 2 auf einander folgenden Tagen, eine Erniedrigung der Körpertemperatur von $^1/_2$ bis 1,7° hervorbrachte, keine Veränderung des Gewichtes und des Allgemeinbefindens: die Thiere blieben munter wie vorher, und, was besonders bemerkenswerth, nicht die geringste Unregelmäßigkeit wurde an dem der Blase entnommenen Urin konstatirt. Bei denjenigen Thieren, welche am 3., 5., oder 7. Tage nach diesen Injektionen getödtet wurden, fand sich keinerlei Veränderung an den inneren Organen. Leber, Milz, Lungen, Nieren erwiesen sich makroskopisch wie mikroskopisch normal.

Darauf wurden verschiedene gesunde Kinder wie Erwachsene den Injektionen mit Heilserum in größeren und kleineren Quantitäten unterworfen und endlich auch mehrere Nephritiker. Auch von normalem Hundeblutserum wurde einem gesunden 16jährigen jungen Manne eine Injektion gemacht und sämmtliches Bemerkenswerthe nach diesen Injektionen auf das sorgfältigste geprüft.

Die Autoren fanden, dass die Injektionen am häufigsten um $^1/_2$ bis 1° die Temperatur, aber nur schnell vorübergehend, erhöhen, dann folgt eine Erniedrigung, und diese Erniedrigung ist nach Ansicht beider Autoren vielleicht der Karbolsäure zuzuschreiben: von ihnen selbst präparirtes Heilserum ohne Karbolsäure zeigte diese Erscheinungen nicht.

Der Puls soll nach den Injektionen stärker und voller werden, rothe Blutkörperchen sollen zerstört, das Hämoglobin vermindert werden.

Die Urticaria hängt nicht von dem Antitoxin ab, sondern sie kommt den Injektionen eines jeden Blutserums im Allgemeinen zu.

Am positivsten aber lässt sich behaupten, dass sowohl dem antidiphtheritischen Heilserum als dem gesunden Blutserum überhaupt bei der Injektion keinerlei krankmachende Eigenschaft in Bezug auf die Nieren innewohnt: weder bei bisher gesunden Personen, noch bei solchen, bei welchen die Nieren erkrankt waren.

Als letzte Eigenschaft heben die Autoren die Wirkung auf das Herz in einigen Fällen hervor. Sie wollen intensive Cyanose, Kurzathmigkeit, kleinen, frequenten Puls, Arhythmie, freilich stets vorübergehender Art, beobachtet haben und namentlich stark ausgesprochen bei einem Nephritiker.

In Anbetracht des Umstandes, dass sich antitoxische Körper immunisirter Thiere auch in der Milch finden (Ehrlich) und dass sich Toxine unter die Haut gespritzt im Urin wieder finden, wurde auch der Urin von mit Heilserum injicirten Thieren auf Diphtherieantitoxine geprüft. Diese Untersuchungen ergaben bisher ein negatives Resultat.

In welchen Organen der zur Gewinnung von Heilserum benutzten Thiere bilden sich die Antitoxine am reichlichsten? Auch diese Frage prüften die Autoren experimentell, aber nicht erschöpfend. Ceteris paribus scheinen im Unterhautzellgewebe sich die Antitoxine am reichlichsten zu zeigen.

Hager (Magdeburg).

38. S. G. Dixon. Possible relationship between the tubercular diathesis and nitrogenous metabolism.

(Therapeutic gaz. 1894. No. 12.)

Bei seinen in Gemeinschaft mit Vaughan gemachten Versuchen, die chemische Natur des Tuberkulins zu bestimmen, beobachtete Verf. eine große Verwandtschaft dieser Substanz mit der Amidogruppe der Stoffwechselprodukte (Kreatin, Kreatinin, Taurin, Tyrosin, Harnsäure etc.). Subkutane Einspritzungen, welche mit diesen Substanzen an gesunden und an tuberkulösen Thieren vorgenommen wurden, zeigten in der That in ihren Effekten eine erhebliche Übereinstimmung mit den Tuberkulininjektionen. Diese Körper sind nun sämmtlich als Verbindungen einer Säure, der Nukleïnsäure, mit sehr komplexen basischen Substanzen anzusehen, welche letztere in den einzelnen Körpern verschieden sind, während die erstere deren gemeinsamen Bestandtheil bildet und daher als deren wirksames Princip anzusehen ist. In nicht ganz klarem Gedankengange zieht Verf. aus diesen Umständen den Schluss, dass der Tuberkulöse an Nukleïnen abnorm arm ist, während der Gichtkranke, da die Harnsäure gleichfalls eine Nukleïnverbindung ist, daran Überfluss habe. Hieraus erkläre sich auch die Thatsache (?), dass Harnsäurediathese und Tuberkulose nur sehr selten in einem Individuum vereint sich finden; die erstere beruhe eben auf einer zu reichlichen, die letztere auf einer zu geringen Assimilation der Eiweißsubstanzen.

Diese Ausführungen sollen nach Absicht des Verf.s Anregung geben zu einer genauen Untersuchung über die Stickstoffausscheidung und die Form derselben beim Tuberkulösen im Vergleich zum Gesunden, ferner zu Untersuchungen übe die Einwirkung von subkutanen Injektionen der oben erwähnten Körper, so wie von bestimmter Diät auf den Stickstoffwechsel des Gesunden, des Tuberkulösen und des Lithämikers. Denn auf diesem Felde sei das Wesen der Immunität gegen die Tuberkulose zu suchen. **Ephraim** (Breslau).

39. F. W. Garber. Some clinical notes on the use of nucleïn.

(Therapeutic gaz. 1895. No. 1.)

Im Anschluss an die in der vorstehend besprochenen Publikation ausgeführten Gedanken hat Verf. 13 Tuberkulöse mit Nukleïn behandelt. Dasselbe wurde mittels subkutaner Einspritzung einer Lösung applicirt, deren Bereitung nicht näher angegeben ist. Die Erfolge waren zum größeren Theil günstig, zum kleineren negativ. Fast regelmäßig wurde Zunahme des Körpergewichts und des Appetits beobachtet. Verf. schreibt dem Mittel einen günstigen Einfluss bei beginnender Tuberkulose zu, während es in vorgeschritteneren Stadien nutzlos sei.

Ephraim (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 23. Sonnabend, den 8. Juni. **1895.**

1. G. Étienne. Le pneumo-bacille de Friedlaender.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Eine eingehende Abhandlung über den Pneumobacillus Friedländer's, der zwar als Erreger der lobären Pneumonie nicht mehr angesehen wird, neueren Untersuchungen zufolge jedoch vielfach als infektiös erkannt wurde. Er vermag sehr verschiedene Läsionen zu bedingen, ohne dass er für diese als specifisch gelten könnte. So wurde er in verstreuten, hier zusammengestellten Beobachtungen vereinzelt bei Stomatitis aphthosa, Rhinitis purulenta, Angiocholitis, Pyelonephritis und Dakryocystitis gefunden, mehrfach in Fällen von Ozaena, Rhinosclerom und Otitis media purulenta und häufig bei Bronchopneumonien; ferner bei eitrigen Pleuritiden, serösen und eitrigen Perikarditiden, bei einfacher und purulenter Meningitis, bei Pyämie, Septikämie und Phlegmonen. Verf. selbst fügt je 1 Fall von Ulcus corneae, Parotitis und Aortitis bei und 2 Beobachtungen

einer allgemeinen, auf diesen Mikroorganismus zurückzuführenden Pyoseptikämie. 1mal lagen bronchopneumonische Herde, Pleuritis purulenta, Pericarditis serosa, eitrige Meningitis und Gelenkvereiterungen vor, der Tod war am 6. Krankheitstage erfolgt. In dem anderen Falle hatten Bronchopneumonie, Pleuritis und Pericarditis purulenta und eine große, bis ins Beckenzellgewebe sich erstreckende Phlegmone des Schenkels in $1^1/_2$ Wochen zum Exitus geführt.

F. Reiche (Hamburg).

---

2. **J. Hobbs.** Fluxion parotidienne dans la pneumonie.

(Mercredi méd. 1895. No. 6.)

Affektionen der Parotis bei Pneumonie sind im Allgemeinen selten. Bisweilen wurden Abscesse beobachtet, als deren Ursache im Eiter Pneumokokken gefunden wurden. Doch kommt auch einfache, nicht abscedirende Parotitis bei der Pneumonie vor; für diese macht Verf. nicht den Pneumococcus, sondern eine zufällige Mischinfektion verantwortlich.

Ephraim (Breslau).

---

3. **Silvestri.** Delle paralisi nella pneumonite.

(Riforma med. 1895. No. 15.)

Der Turiner Kliniker Bozzolo erörtert in einer Vorlesung den Fall eines 66jährigen Pat., welcher zu Grunde gegangen war an Pleuritis dextra und sinistra tuberkulösen Ursprungs, frischer Hepatisation der linken Lunge, die sich bei der bakteriologischen Untersuchung unabhängig von jeglicher Pneumokokkeninfektion erwiesen hatte.

Der Kranke hatte in den letzten Tagen meningitische Erscheinungen geboten: Erbrechen, Schielen, Nackenstarre, Delirien, darauf nach 2 Tagen ohne Konvulsionen Hemiplegia dextra. Und doch ergab die Sektion keine Meningitis, keine Thrombose, keine Embolie, keine Gehirnblutung.

Bozzolo macht darauf aufmerksam, dass in solchen Fällen oft fälschlich die Toxine beschuldigt werden. Lepine habe zuerst auf die Cirkulationsstörungen im Gehirn als die Folgen allgemeiner Kreislaufsstörungen als Ursache aufmerksam gemacht. Bozzolo ist der Ansicht, dass wie bei Morbus Brightiikranken lokalisirte Gehirnödeme, welche die Bewegungscentren treffen, Hemiplegien veranlassen können, so könnte dies auch in bestimmten Formen von Pneumonie vorkommen.

Dem entsprechend haben sich denn auch in diesem Falle deutliche Spuren eines lokalisirten Gehirnödems in der Gegend der oberen linken Seitenwindung und des Sulcus Rolandi bei der Sektion ergeben.

Hager (Magdeburg).

---

4. J. Pohlman. Alcohol and Pneumonia.

(Med. news 1895. Januar 26.)

Es ist bekannt, dass die Pneumonie bei Potatoren prognostisch sehr ungünstig ist. Es erklärt sich dies nach den Thierversuchen P.'s daraus, dass der Alkohol eine entzündungserregende Wirkung auf das Lungengewebe ausübt und zu Veränderungen führt, welche bewirken, dass die Lunge bei Eintritt der pneumonischen Infektion sich schon in einem Zustand herabgesetzter Widerstandsfähigkeit befindet.

Die Versuche bestanden darin, dass Hunden verschiedener Größe wechselnde Mengen Alkohol in die Trachea injicirt wurden. Nach verschieden langer Zeit wurden sodann die Lungen makroskopisch und mikroskopisch untersucht. Stets fanden sich die Lungen dunkel und blutreich, an einzelnen Stellen so kompakt und luftleer, dass diese im Wasser zu Boden sanken. Die Bronchien waren mit blutigem Schleim gefüllt, die Alveolen ebenfalls vollgepfropft mit blutigem Schleim, weißen und rothen Blutkörperchen, das Lungengewebe im Zustand der akuten Entzündung. **Eisenhart** (München).

---

5. O. Silbermann. Über Schädigungen des rechten Herzens im Verlaufe des Keuchhustens.

(Archiv für Kinderheilkunde Bd. XVIII.)

Fast in jedem ausgesprochenen Fall von Keuchhusten lässt sich im Stadium convulsivum eine sehr abgeschwächte Herzaktion, d. h. ein nur schwacher Spitzenstoß und ein sehr kleiner, leicht unterdrückbarer Puls nachweisen; ferner sind alle Herztöne mit Ausnahme des 2. Pulmonaltones, der stark accentuirt ist, weniger laut und weniger deutlich wie außerhalb des Anfalls, und nicht selten etwas dumpf klingend. Die Pulsfrequenz ist sehr wechselnd, bald abnorm vermehrt, bis 160 per Minute, bald wieder vermindert bis auf 50. Nicht sehr selten entwickelt sich, wie S. an 5 Fällen zeigt, auf der Höhe des Stadium convulsivum eine Dilatation des rechten Ventrikels und eine auf Stauungsniere zurückzuführende Albuminurie.

H. Neumann (Berlin).

---

6. W. J. Barkas. Bilateral facial palsy as a sequence of influenza.

(Lancet 1895. Januar 26.)

Doppelseitige Facialislähmungen jeglicher Ätiologie, besonders die unkomplicirten Formen sind selten. So ist es bemerkenswerth, dass bei einem im Übrigen gesunden 36jährigen Arzt sich 4 Wochen nach einer mit geringem Fieber, aber ausgeprägten und sehr persistenten Allgemeinsymptomen einhergehenden Influenza binnen 2 Tagen eine vollkommene periphere Paralyse beider Faciales ausbildete. Druckempfindlichkeit bestand an der Austrittsstelle der Nerven, sonst aber weder Kopf- oder Ohrenschmerzen noch allgemeine Be-

schwerden. Geringe Besserung war bereits nach wenigen Tagen deutlich, vorzüglich auf der linken Seite, auf der die Lähmung nach 14 Tagen nahezu geschwunden war, während die Heilung rechterseits sich über 6 Wochen erstreckte. **F. Reiche** (Hamburg).

---

7. **Ebstein.** Zur Lehre von den nervösen Störungen beim Herpes zoster mit besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Facialislähmungen.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 3.)

E. stellt die bisher beobachteten interessanteren Fälle von Nebeneinandervorkommen von Herpes zoster und sensiblen und motorischen Störungen zusammen, denen er eigene Beobachtungen eines Falles von Facialislähmung bei Zoster occipito-collaris und 2 Fälle von Zoster cervico-subclavicularis mit sensiblen Störungen anreiht.

Das Auftreten motorischer und sensibler Störungen und der Hautaffektion ist von einander unabhängig und oft zeitlich getrennt, die Ursache beider Veränderungen ist dagegen eine gemeinsame Schädigung.

Zur Erklärung des Auftretens des Herpes nahm man früher die Erkrankung trophischer Nerven an, deren Existenz indessen sehr unwahrscheinlich ist. E. nimmt vielmehr in Übereinstimmung mit Recklinghausen eine primäre Erkrankung vasomotorischer Nerven, und zwar Reizung der Gefäßerweiterer an und meint, dass sich der Herpes als hochgradige angioneurotische Störung Erkrankungen motorischer und sensibler, spinaler und cerebraler Nerven zugeselle.

Die relative Seltenheit des Auftretens von Zoster bei motorischen Störungen und der Grund für das ausschließliche Auftreten von Lähmungserscheinungen in motorischen, von Reizerscheinungen in sensiblen und vasomotorischen Nerven ist nicht erklärbar.

Die meisten einschlägigen Erkrankungen treten auf Grund von Schädigungen des Gesammtorganismus auf, unter denen traumatische und refrigeratorische Schädigungen vielleicht Hilfsursachen bilden. Die ersteren können Infektionen oder Intoxikationen ev. Autointoxikationen sein. Das Befallensein bestimmter circumscripter Gebiete des Nervensystems wird durch den verschiedenen Grad der Vulnerabilität der betroffenen Nerven gegenüber den speciellen Noxen bedingt.

Die genannten Ansichten E.'s finden interessante Stützpunkte in klinischen Beobachtungen, deren Aufführung an dieser Stelle zu weit führen würde. **Marckwald** (Halle a/S.)

---

8. **Buss** (Bremen). Über die Beziehungen zwischen Angina und akutem Gelenkrheumatismus.

(Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 1.)

In Bremen, wo nach der mitgetheilten Krankenhausstatistik Mandel- und Rachenentzündungen und akute Gelenkrheumatismen

überhaupt sehr häufige Erkrankungen darstellen, beobachtet Verf. in seiner Praxis ein Zusammentreffen dieser Affektionen in manchen Familien. Zuweilen erkrankt in einer Familie eines oder mehrere Mitglieder in jedem Jahre an Angina und gleichzeitig oder auch ohne dass zur Zeit Halsaffektionen herrschten, traten bei Mitgliedern der Familie Erscheinungen von Gelenkrheumatismus auf. Auch direkt im Anschluss an Angina wurde Gelenkrheumatismus beobachtet.

In der Litteratur findet sich über die Frage des Zusammenhanges der beiden Affektionen bereits ein umfangreiches Material vor; doch sind die Ansichten, wie das Zusammentreffen der beiden Krankheiten zu erklären sei, sehr getheilt. Am meisten hat, unseren heutigen Anschauungen nach, die Ansicht für sich, dass die Angina eine Infektionskrankheit sei, die das Eindringen des rheumatischen Giftes in den Körper ermöglicht. Die Gelenke stellen überhaupt einen Locus minoris resistentiae dar; die Erklärung liegt (nach Schüller) in dem anatomischen Bau der Synovialis, die die Ansiedlung pathogener, in den Körper eingedrungener Bakterien in den Gelenken begünstigt. Es stimmen damit auch experimentelle Untersuchungen überein, die zeigten, dass nach Injektion von virulenten Kulturen (Staphylococcus pyogen. citr. etc.) in die Ohrvene von Kaninchen sich ausnahmslos Gelenkentzündung, Eiteransammlung in den Gelenkhöhlen, Mikrokokkenhaufen in den Blutgefäßen der Synovialis fanden. Nun hat man bei der Untersuchung des Gelenkinhaltes bei akuten Gelenkrheumatismen ebenfalls pyogene Kokken gefunden (auch Pneumokokken), die auf metastatisch-embolischem Wege dorthin gelangt sein müssen. — Dass der akute Gelenkrheumatismus eine Infektionskrankheit sei, wird wohl fast allgemein jetzt angenommen und Verf. macht mit Recht auf das häufige Auftreten dieser Krankheit in denselben Häusern, denselben Wohnräumen aufmerksam. — Wenn man bei akutem Gelenkrheumatismus keinen Eiter in den Gelenkhöhlen trifft, so mag das daran liegen, dass nicht die genügende Menge von Mikroorganismen in die Gelenkhöhle gelangt ist; der Befund des Eiters widerspricht aber nicht der Annahme eines akuten Gelenkrheumatismus. Der Zusammenhang der Angina und des Rheumatismus articulorum acutus wäre also nach Verf. der, dass die pathogenen Kokken, die die Angina hervorrufen, von den Rachenorganen aus eine Infektion des Körpers mit Erkrankung der Gelenke bewirken. Es wären in den meisten Fällen pyogene Kokken als Ursache des akuten Gelenkrheumatismus anzusehen.

(Wenn man dem Verf. vielleicht auch in manchen Punkten nicht beistimmt, so wird man ihm doch darin voll und ganz Recht geben, dass er auf die schweren Folgezustände hinweist, die die scheinbar unschuldige Angina oft nach sich zieht. Ref.)

Leubuscher (Jena).

---

9. **E. Jeanselme.** Thyroïdites et strumites infectieuses.
(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 15.)

In sorgfältiger und ausführlicher Darstellung giebt der Verf. eine Übersicht über die infektiösen Entzündungen der Schilddrüse, mögen dieselben das bis dahin normale (Thyreoiditis) oder das vergrößerte Organ (Strumitis) befallen.

Verf. beginnt seine Abhandlung mit einem historischen Überblick über die Kenntnis dieser Erkrankung, der im Original nachgelesen werden mag, und geht dann auf die prädispositionellen Ursachen ein. Hierher gehört zunächst das mittlere Lebensalter, in welchem die Affektion sich am häufigsten zeigt, wenn dieselbe auch vereinzelt im hohen Alter und in einem Falle angeboren gefunden wurde. Am häufigsten wird das weibliche Geschlecht befallen, namentlich im Puerperium. Traumatische Einwirkungen sowie venöse Stasen (z. B. in Folge von Konvulsionen, Entbindung, Erbrechen etc.) spielen gleichfalls eine Rolle. Ferner ist zu beachten, dass die vergrößerte Schilddrüse viel eher zu infektiöser Erkrankung geneigt ist als die normale.

Als eigentliche Ursache der Thyreoiditis ist die Einwanderung eines Bacterium anzusehen. Bei den, wie erwähnt, ziemlich häufigen puerperalen Fällen sind Streptokokken im Eiter der Drüse gefunden worden. Verhältnismäßig oft wird ferner die Affektion beim Unterleibstyphus beobachtet; hier findet sich der Typhusbacillus theils allein, theils in Gemeinschaft von Staphylokokken; in einigen Fällen scheint sogar die Schilddrüse den primären Sitz der Typhusbacillen gebildet zu haben. Auch im Anschluss an andere Erkrankungen des Verdauungskanals kann Entzündung der Schilddrüse eintreten, so bei Darmkatarrhen aller Art; ferner auch bei Bronchitiden, bei Influenza, bei Pneumonie, in welchem letzteren Fall wiederholt Pneumokokken im Drüseneiter gefunden worden sind. Überhaupt scheinen fast alle akuten Infektionskrankheiten gelegentlich zu Thyreoiditis führen zu können. Von chronischen Infektionskrankheiten kommt die Syphilis und die Tuberkulose in Betracht.

Die Anatomie der Schilddrüsenentzündung bietet nichts, was besonders bemerkenswerth wäre. Hervorzuheben wäre, dass sich bisweilen multiple Abscesse bilden, welche theils durch Senkung, theils durch Arrosion benachbarter Organe zum Tode führen können. Manchmal wird eine dissecirende Form beobachtet, bedingt durch Bildung von Sequestern; in seltenen Fällen tritt Gangrän der Drüse ein.

Die Symptome der Affektion sind bei einem bisher Gesunden oder vielmehr anscheinend Gesunden — denn eine idiopathische Thyreoiditis kommt wohl niemals vor — viel auffallender, als bei einem Kranken, der durch die primäre Krankheit erheblich mitgenommen ist. Mehr oder weniger rapid tritt die Entzündung meist in einem Seitenlappen der Drüse auf und bildet hier eine An-

schwellung, welche sich bei Schluckbewegungen mit der Trachea bewegt. Schlingen, Sprechen, Bewegungen des M. sterno-cleido-mast. sind oft sehr schmerzhaft. Durch Kompression der großen Halsvenen, der Trachea, des Vagus, des Plexus cervicalis und brachialis entstehen in manchen Fällen weitere, zum Theil sehr schwere Störungen. Fieber ist stets vorhanden. — Der Ausgang besteht in Resolution — bisweilen mit zurückbleibender Induration — oder in Abscedirung oder in Gangrän; in letzterem Falle kann sich die ganze Drüse sammt dem umgebenden Gewebe so weit abstoßen, dass die Trachea, der Oesophagus, die Carotis und selbst der Aortenbogen zum Theil freiliegt. Aber selbst in diesen schweren Fällen kann Heilung eintreten. — Recidive sind bei Thyreoiditis äußerst selten.

Bezüglich des Verhältnisses der Thyreoiditis zu den resp. Grundkrankheiten ist zu bemerken, dass sie beim Typhus abdominalis erst in der Rekonvalescenz, nur selten in einem früheren Stadium der Krankheit auftritt; die Prognose ist hier meist günstig. Die pneumonische Thyreoiditis kann gleich bei Beginn der Lungenentzündung, bisweilen aber erst nach erfolgtem Abfall der Temperatur auftreten und zum Wiederansteigen derselben Anlass geben. Auch hier ist bei richtiger Behandlung die Prognose günstig. Die puerperale Thyreoiditis tritt innerhalb der ersten 2 Wochen nach der Entbindung auf. Durch Flüchtigkeit zeichnet sich die rheumatische, durch intermittirende Intensität die Malariaform der Krankheit aus; beide weichen der specifischen Behandlung und haben keine Neigung zur Abscedirung. Die syphilitische Thyreoiditis besteht in derber Anschwellung der Drüse, die tuberkulöse scheint keine klinischen Erscheinungen zu machen.

Die Diagnose der Krankheit ist im Allgemeinen leicht. Vor dem Auftreten einer deutlichen Anschwellung kann man leicht an Cervicalneuralgie denken. Ist eine Anschwellung vorhanden, so ist vor Allem wichtig, festzustellen, ob dieselbe den Bewegungen der Trachea folgt. Ist dies der Fall, so lässt sich Halsphlegmone, Lymphadenitis, Myositis des Sterno-cleido-mast. etc. ausschließen. Von anderen Affektionen der Schilddrüse (einfache Kongestion, akuter epidemischer Kropf, hämorrhagischer Kropf etc.) lässt sich die Entzündung durch das Fieber, den Schmerz etc. abgrenzen.

Die Prognose der Thyreoiditis ist von vorn herein wegen der Möglichkeit der Arrosion der großen Halsgefäße, der Trachea etc., und wegen der anderen, oben erwähnten Gefahren dubiös. Handelt es sich um eine Strumitis, so hat die Prognose in so fern eine günstige Nuance, als mit Heilung derselben der Kropf gänzlich zu verschwinden pflegt, ohne dass sich myxödematöse Folgen einstellen.

Die Therapie besteht in frühzeitiger Incision und antiseptischer Nachbehandlung, bei den rheumatischen und intermittirenden Formen in den specifischen Heilmitteln. **Ephraim** (Breslau).

10. F. Widal et F. Besançon. Myélites infectieuses expérimentales par streptocoques.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 2.)

Mit dem infektiösen Ursprung gewisser Hirn- und Rückenmarksveränderungen, für den viele klinische Argumente sprechen, hat sich bereits eine Reihe thierexperimenteller Arbeiten beschäftigt, die von den Verff. kurz zusammengestellt wird. Sie nahmen in systematischer Weise diese Untersuchungen auf. Es wurde eine große Anzahl Kaninchen mit Streptokokken sehr verschiedener Provenienz und variabler Virulenz geimpft: unter 116 Thieren entwickelten sich im Verlauf von 7 Tagen bis 2 Monaten nach der Inokulation bei 7 Paralysen, welche in allen Fällen zum Tode führten. Die lokale Reaktion auf die Impfung war wechselnd stark ausgeprägt gewesen, hatte einmal selbst gefehlt; es waren abgeschwächte und voll virulente Kokken dazu benutzt worden. Bald hatte die Myelitis ohne Zwischenstadium den durch die Impfung ausgelösten infektiösen Symptomen sich angeschlossen; bald war sie ihnen erst nach längerem Intervall unter Fiebersteigerung gefolgt; mit einer Ausnahme entwickelten sich ihre Symptome brüsk und ohne Anlass. In differenter Form und Ausbreitung manifestirten sich die letzteren in einigen Fällen als schlaffe, über mehrere Tage ihre Höhe erreichende Paralysen, in anderen als mehr oder weniger generalisirte Lähmungen mit Kontrakturen. Nebensymptome waren immer eine beträchtliche Abmagerung der peripheren Muskeln und ein initiales Fieber von wechselnder Dauer, fast immer Diarrhoe, Incontinentia alvi und Retention des Urins. — Das in 4 Fällen untersuchte Rückenmark bot bei der Herausnahme keine makroskopischen Veränderungen, nach der Härtung zeigte das mikroskopische Bild aber ausgeprägte degenerative Alterationen sowohl an den großen Zellen der grauen wie den Nervenfasern der weißen Substanz, auch Blutaustritte durch Kapillarzerreißung, keine Läsionen jedoch oder gar Obliteration an den Gefäßen: es lag somit eine Myelitis parenchymatosa diffusa degenerativa, allem Anschein nach toxischen Ursprungs, vor, mit großer Ähnlichkeit mit den sogenannten spontanen akuten diffusen Myelitiden beim Menschen, nur dass die perivaskuläre Leukocytendiapedese und die Hypertrophie der Neuroglia fehlte.

F. Reiche (Hamburg).

---

11. T. Diller. Brain-Syphilis. A report of seven cases.

(Med. news 1895. Januar 19.)

Die Diagnose der Gehirnsyphilis bietet stets große Schwierigkeiten; auf die Anamnese bezw. das frühere Vorhandensein oder Fehlen eines harten Schankers ist so viel wie nichts zu geben, es ist oft besser, gar nicht danach zu forschen, da ein negatives Resultat die vorzunehmende Therapie doch nicht beeinflusst. Man kann nach D.'s Beobachtungen Gehirnsyphilis vermuthen, wenn vorhanden sind:

1) mehr oder weniger periodische Kopfschmerzen, welche zu gewissen Zeiten des Tages auftreten, besonders Nachts, weniger am Nachmittag und Morgen.

2) paralytische und Krampf-Symptome, denen die geschilderten Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit vorausgegangen, besonders dann, wenn diese letzteren mit dem Auftreten der paralytischen und konvulsivischen Erscheinungen plötzlich nachlassen.

3) Erscheinungen, welche auf eine Affektion der Gehirnbasis hindeuten.

4) Krampfanfälle bei Erwachsenen, die in ihrer Kindheit nicht daran gelitten und bei welchen eine traumatische, nephritische, toxische, hysterische Entstehung der Krämpfe ausgeschlossen ist.

5) Hemiplegie bei einem Individuum unter 40 Jahren.

6) Ein auf Tage und Wochen sich erstreckender komatöser Zustand, wenn andere Ursachen desselben (Trauma, Meningitis, Diabetes, Nephritis, Typhus) auszuschließen sind.

7) Paralysen, welche unvollständig sind, langsam einsetzen, nicht von Bewusstlosigkeit begleitet sind und rasch sich bessern oder verschwinden.

Die Prognose ist relativ günstig, ungünstig nur in Bezug auf die sekundär auftretenden Veränderungen.

Die Therapie ist eine allgemeine (Bäder, Tonica, Massage, geistige Ruhe) und specifische: Das Jodkali, das hier die erste Rolle spielt, soll in großen, rasch aufsteigenden Dosen gegeben werden; ist ein Effekt wahrnehmbar, so soll es dann weiter in Pausen, etwa alle Monate eine Woche genommen werden. Im Anfang, besonders in schweren Fällen, ist es zweckmäßig, für 1—2 Wochen neben dem Jodkalium Einreibungen von grauer Salbe anzuwenden. Von den 7 ausführlich mitgetheilten Fällen des Verfs. wurden 4 wesentlich gebessert, 2 blieben unverändert, bei 1 trat Verschlimmerung ein.

Eisenhart (München).

---

12. **J. Lacaze.** Syphilis avec syndrome Addisonien.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 7.)

Ein junger, bisher ganz gesunder Mann acquirirte ein Ulcus durum; da die sekundären Erscheinungen sehr geringfügig waren, unterzog er sich keiner specifischen Behandlung. 6 Monate nach der Infektion erkrankte er unter den Erscheinungen des Morb. Addisonii. Nachdem eine Quecksilberkur sich nur wenig erfolgreich gezeigt hatte, wurde nach längerer Pause eine zweite unternommen; dieselbe brachte nur vorübergehende Besserung. Nach kurzer Zeit nahm der allgemeine Verfall stetig zu, und Pat. starb im 15. Monat nach der Infektion. Sektion wurde nicht gemacht.

Der Verf. nimmt an, dass die Erscheinungen der Addison'schen Krankheit, welche bei diesem Kranken auftraten, als eine Folge der syphilitischen Infektion anzusehen sind, und sieht sich daher veranlasst, den Morb. Addis. zu den parasyphilitischen Krankheiten

(Fournier) zu rechnen. Die von ihm gegebene Begründung dieser Anschauung ist oberflächlich und schwach; den einzig möglichen Beweis, den statistischen, ersetzt er durch Anführung eines anderweitig beobachteten Falles, in welchem 7 oder 8 Monate nach der syphilitischen Infektion an verschiedenen Stellen des Körpers braune Flecke auftraten, die »beinahe an Addison'sche Krankheit denken ließen«. **Ephraim** (Breslau).

---

13. **G. Marcano** et **R. Wurtz.** Du diagnostic bactériologique précoce de la lèpre.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Leprakranke kommen in der Regel erst zum Arzt mit ausgesprochenen Symptomen, und selbst unter günstigsten Bedingungen besteht bei ihnen über die ersten objektiven Manifestationen des Leidens nur eine sehr ungewisse Anamnese. So herrscht über den Beginn dieser Affektion, über Art und Kombination ihrer ersten Zeichen noch keine Einigung, speciell nicht, ob der Krankheit eine allein durch gewisse Prodrome charakterisirte Periode der Invasion voraufgeht, ferner ob sie initial als lokalisirte Infektion oder an mehreren Stellen zugleich auftritt. — Von diesem Gesichtspunkt aus ist die vorliegende Beobachtung, nach der die Lepra als isolirter Fleck ohne alle specifischen Besonderheiten hinsichtlich Aussehen, Größe, Sitz und Ausbreitung mit Ausnahme einer an und um ihn bestehenden Anästhesie begonnen hat, von hohem Werth, von um so höherem, als in solchen bereits durch die Sensibilitätsstörung sehr suspekten Fällen eine frühzeitige bakteriologische Erkennung der Affektion ein wichtiges therapeutisches Vorgehen nahe legt, baldmöglichste und ausgiebige Excision jenes primären Herdes mitsammt seiner anästhetischen Randzone inmitten gesunden Gewebes.

Es handelte sich um ein 27monatliches Kind, das in Columbien, wo Lepra endemisch, aber nicht sehr verbreitet ist, aufgewachsen war, und dessen älterer Bruder seit Jahren an generalisirter Lepra litt. Die Macula initialis lag an der einen Schläfe, war vor 1 Jahr aufgetreten und sehr langsam gewachsen, glich einer Roseola papulosa und stellte sich als ein runder, glatter, nicht pigmentirter Fleck von rother, auf Druck nicht ganz verschwindender Färbung dar. Eine Probeexcision ließ in ihm die charakteristischen Bacillen finden. Alle weiteren Stellen an Haut und Schleimhäuten fehlten eben so wie Lymphdrüsenschwellungen. Das Leprom wurde 0,5 cm im Gesunden herausgeschnitten, die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose und die Intaktheit der peripheren Partie; die Wunde schloss sich rasch, die Heilung ist seit 8 Monaten beständig.

Noch eine weitere Beobachtung bei einem jungen Mädchen mit Elephantiasis leprosa spricht dafür, dass die Krankheit mit einem Primäraffekt zuerst sich dokumentirt: hier schien anamnestisch erwiesen, dass ein einzelner rother Fleck 2 Jahr vorher an einem Bein aufgetreten, aber nicht erkannt war. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. **A. Aschhoff.** Zwei Fälle von subphrenischem Echinococcus, von Milz und Leber ausgehend.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 4 u. 5.)

Die Diagnose eines subphrenischen Echinococcus unterliegt sehr großen Schwierigkeiten. Ist derselbe vereitert, so führt er zu den bekannten Erscheinungen eines subphrenischen Abscesses, dessen besondere Natur per exclusionem festgestellt werden muss; ist er intakt, so wird zwar das Frerichs'sche Symptom, nämlich der bogenförmige Verlauf der oberen Dämpfungsgrenze auf einen Echinococcus hinweisen, indessen die Frage, ob derselbe ober- oder unterhalb des Zwerchfells sitzt, unentschieden lassen. Hier werden vielmehr die Erscheinungen seitens der Ausgangsorgane in Betracht kommen. Ob es im Falle des supraphrenischen Sitzes sich um einen pleuralen oder einen pulmonalen Echinococcus handelt, ist eine Frage, deren Lösung weiteren Schwierigkeiten unterliegt. — In neuester Zeit hat Dieulafoy die Symptome des Lungenechinococcus genau geschildert. Er unterscheidet 3 Stadien. In dem ersten treten wiederholte Hämoptysen auf, die meist allen anderen Erscheinungen vorangehen. Dazu gesellt sich ziemlich frühzeitig ein pleuritisches Exsudat, was durch seine Unbeständigkeit (rasches Entstehen, Wachsen, Verschwinden) auffällt; auch tritt schon jetzt oft Husten und Dyspnoë ein. Meist werden diese Erscheinungen auf Phthise bezogen. — Im zweiten Stadium kommt es zu oft wiederholten Bronchitiden, Bronchopneumonien und Pleuropneumonien. — Der Beginn des dritten Stadiums besteht in der Eröffnung des dann meist vereiterten Sackes. Der Durchbruch desselben kann in die Bronchien erfolgen und kann zum sofortigen Tod durch Erstickung, aber auch zur Heilung durch Expektoration führen. Öffnet sich der Sack in die Pleurahöhle, so entsteht eitrige Pleuritis, und, tritt ein Bronchus zugleich in Kommunikation, Pyopneumothorax.

Wie verdeckt manchmal diese Vorgänge sich abspielen, zeigt ein von dem Verf. genau beobachteter Fall. Die 57jährige Pat. erkrankte bei vollkommener Gesundheit an Stichen in der linken Seite, trockenem Husten und Athemnoth. Nach etwa 14 Tagen Schüttelfrost mit heftigem Husten und Expektoration reichlicher blutiger Eitermassen. Am nächsten Tage wurde Dämpfung über den 4 untersten Rippen links hinten festgestellt, die in die Milzdämpfung überging: daselbst abgeschwächtes Athmen; über beiden Lungen katarrhalische Geräusche. Die Probepunktion ergab wasserhelle Flüssigkeit mit spärlichen Leukocyten ohne Häkchen. Nach weiteren 4 Wochen neuer Schüttelfrost und rapide Entwicklung eines großen pleuritischen Exsudats; die Probepunktion ergab nun eitrige Flüssigkeit mit zahlreichen Häkchen. — Sektion: Große, anderthalbfaustgroße Echinococcusblase zwischen Milz und Zwerchfell; durch das letztere führt ein Kanal in das Lungengewebe und von hier aus sowohl in die Bronchien als auch in die Pleurahöhle.

Im Unterlappen der linken Lunge kleinere Kavernen, die zum Theil Echinococcusblasen enthalten. Die Pleurablätter sind hinten verwachsen; vorn bilden sie eine große Empyemhöhle.

Es muss hiernach angenommen werden, dass die Pat. den Milzechinococcus schon längere Zeit ohne irgend welche Beschwerden hatte, und dass die allerersten Krankheitserscheinungen (Husten, Stiche) durch den Durchbruch desselben in die (durch alte Pleuraadhäsionen an das Zwerchfell angeheftete) Lunge hervorgerufen wurden. Der erste Schüttelfrost und das gleichzeitige Auswerfen von eitrigen Massen bedeutet den Eintritt des dritten Stadiums, die Perforation der Blase in einen Bronchus; der zweite Schüttelfrost und die sich rapid entwickelnde eitrige Pleuritis den Durchbruch in die Pleurahöhle. — Durch die nunmehr aufgefundenen Haken wurde die Diagnose eines Echinococcus gesichert; indess sprach für den subphrenischen Sitz desselben außer einer unerheblichen Verdrängung der Milz nichts; derselbe konnte daher intra vitam nicht angenommen werden.

Der zweite Fall betrifft einen Arbeiter, der alle Zeichen eines rechtsseitigen subphrenischen Abscesses darbot. Die Operation, welche in Folge sehr starker Blutung tödlich verlief, zeigte, dass es sich um einen vereiterten, von der Leber ausgehenden Echinococcus handelte.

Ephraim (Breslau).

---

15. **P. Moscato.** Un caso di strongilo gigante.

(Rivista clin. e terap. 1894. Oktober.)

Eine 40jährige Frau, in deren Hause viele Hunde waren, erkrankte an Chylurie, an welche sich schwere nervöse Symptome von hysterischem Charakter bis zu Lähmungen des Armes und Schmerz in der rechten Nierengegend anschlossen. In einem schweren Beängstigungsanfall entleerte sie mit dem Urin einen 9 cm langen Eustrongylus gigas. Danach verschwanden die Chylurie und die nervösen Symptome. In einem Nachtrag berichtet der Verf., dass die Pat. 4 Monate später unter einem gleichen Anfall einen zweiten eben so großen Eustrongylus mit dem Harn entleerte. Diesmal waren die Chylurie und die nervösen Symptome weniger stark ausgesprochen.

F. Jessen (Hamburg).

---

16. **A. Posadas.** Psorospermiosis infectante generalizada.

(Revista de la sociedad médica argentina 1894. Juli/August.)

Der Verf. beschreibt detaillirt einen Fall von allgemeiner Tumorenbildung der Decke mit Drüsenschwellung, der Anfangs für Mycosis fungoides gehalten wurde, sich dann aber bei genauerer Betrachtung als auf Psorospermien beruhend herausstellte. Der Pat., ein 36jähriger Soldat, war außer Lues nie krank gewesen. (Eine ganz besonders energische antiluetische Kur hatte gar keinen Einfluss auf die Erkrankung.) Zuerst an der Hand, dann im Gesicht, allmählich am ganzen Körper entstanden erst Maculae, die dann zu

Papulae wurden, welche dann im Centrum ulcerirten und Eiter absonderten. Die regionären Drüsen schwollen indolent aber sehr groß an. Mikroskopisch war die Oberhaut ganz gesund, die Papillen hypertrophirt, aber im subkutanen Bindegewebe fanden sich Knoten, die im Centrum Riesenzellen enthielten; im Inneren dieser Zellen fanden sich die Psorospermien in einer zwischen 1 und 20 schwankenden Zahl. Wenn sich nekrotische Massen in den Knoten fanden, so waren die Psorospermien in ihnen frei. Auch in den exstirpirten Drüsen fand sich dieselbe Anordnung von Rund- und Riesenzellen, in deren Innerem die Psorospermien lagen. Mit den Hauttumoren und Drüsen wurden weiße Ratten, Kaninchen und Meerschweinchen geimpft, die sämmtlich einer allgemeinen Infektion mit derartigen Knoten erlagen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

17. **P. Sonsino.** Thymol as an anthelmintic.

(Lancet 1894. December 1.)

S. betont, dass das bei Ankylostomiasis bewährte und nur ganz vereinzelt unter unbekannten Bedingungen versagende Thymol keineswegs als allgemeines Anthelminticum angesehen werden darf. Taenia nana z. B. lässt es völlig unbeeinflusst; Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar werden gelegentlich dadurch entfernt, ohne dass von einer specifischen Wirkung die Rede wäre. S. giebt das Mittel als Pulver in Umhüllung, — gegen Ankylostomen 4,0, 6,0 bis 10,0 g pro die. Selten sah er in Form von Vertigo oder Delirium geringe Intoxikationserscheinungen. Den im Coecum meist sich aufhaltenden Trichocephalus durch Thymolklismata auszutreiben, trägt er Bedenken, da er eine zu rasche Resorption des in Lösung befindlichen, nach ihm schon in kleinen Dosen giftigen Mittels vermeiden möchte, eine Befürchtung, die Ref. mit Hinblick auf die zahlreichen Beobachtungen von Heinleth's aus der Hamburger Cholera-Epidemie 1892 (dieser infundirte den Kranken intravenös durchschnittlich 1,0—1,5 Liter einer 0,1 bis 1,0‰igen Thymollösung mit guten Erfolgen und ohne toxische Nebenwirkungen) in diesem Umfang nicht gerechtfertigt erscheint.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **R. Goldenberg.** Über die Peritonitis chronica fibrosa.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Verf. giebt die Krankengeschichten zweier Fälle von chronischer fibröser Peritonitis, die beide intra vitam als maligne Neubildungen imponirt hatten; erst die Sektion ergab den wahren Verhalt. Vermuthlich ging die Affektion in beiden Fällen von den Genitalien aus, bei dem einen spielte vielleicht eine früher überstandene Dysenterie mit.

Beide Male waren die wesentlichen Symptome: Starke Kachexie, Ascites, unstillbare Durchfälle, in der Tiefe des Abdomens fühlbare scheinbare Tumoren.

Als Hauptunterscheidungsmerkmal dieser chronischen Verdickung des Peritoneums von Abdominaltumoren führt Verf. an: 1) Die weniger scharfe Umgrenzung gegen die Umgebung; 2) die geringere Resistenz; 3) die weniger höckerige Beschaffenheit; 4) die Ascitesflüssigkeit ist serös oder seröspurulent, nie blutig.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

19. **V. Babes** et **G. Stoicesco.** Sur le diagnostic du cancer des organes internes par l'examen microscopique des petites tumeurs métastatiques sous-cutanées.

(Progrès méd. 1895. No. 8.)

Die Verff. theilen 3 Fälle mit, in welchen bei nicht zweifellosen Ergebnissen der klinischen Untersuchung die Diagnose dadurch sichergestellt wurde, dass kleine metastatische Knötchen in der Haut excidirt und mikroskopisch untersucht wurden. Es handelte sich 1mal um Magen-, 1mal um Uteruskrebs, das 3. Mal um Sarkom der inneren Organe.

In den beiden ersten, ausführlich mitgetheilten Fällen waren die sekundären Knötchen in der Haut des ganzen Körpers verbreitet: auf der Stirn, in der Brust- und Bauchhaut, am Rücken, den Schenkeln, Waden und Oberextremitäten. In dem Fall von Magencarcinom bewegte sich die Größe der Hautmetastasen zwischen der eines Hirsekornes und einer Erbse; sie waren frei beweglich. Im 2. Falle fanden sich auch einzelne größere Knoten, bis zu Nussgröße; diese waren der Haut fest adhärent.

In allen 3 Fällen fand sich die aus der Untersuchung der intra vitam excidirten Hautknötchen gestellte Diagnose bei der Obduktion bestätigt.

Eisenhart (München).

---

20. **Boettiger.** Beitrag zur Lehre von den luetischen Rückenmarkskrankheiten.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXVI. p. 649.)

An der Hand eines sehr sorgfältig untersuchten Falles von chronischer luetischer Meningomyelitis kritisirt B. die besonders aus der Erb'schen Schule hervorgegangenen Arbeiten über die Syphilis des Nervensystems.

Der Fall B.'s bot in Kürze folgende klinische Erscheinungen. Ein 9jähriges Kind ohne nachweisbare hereditäre Belastung erkrankt mit Hirndruckerscheinungen. Abnahme des Gehörs und Gesichtsinns, Augenmuskellähmungen, dazu traten Schwäche und Paresen der unteren Extremitäten.

Bei der Untersuchung, April 1886, lässt sich konstatiren: Sehvermögen bis auf Lichtempfindung herabgesetzt, Trübung des Sehnerven mit Atrophie. Herabsetzung des Hörvermögens. Öfter Kopfschmerzen. Sensibilität intakt.

Allmählich Verschlimmerung, unregelmäßiger Puls, Anfälle von Zuckungen, das 1. Mal im rechten Arm. Juni 1886. Nackenschmerzen, Würgen und Erbrechen. Gehäufte Krampfanfälle. Schwäche der Beine, Pseudoparesen.

Juli Verschwinden der Patellarreflexe, Schmerzen in den Beinen.

Anfälle von Konvulsionen häufen sich, später tonische Kontrakturen der Extremitäten, zunehmender Marasmus, Tod nach $1^1/_2$jährigem Verlauf. Die genaue anatomische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Gumma im Unterwurm mit Verschluss des 4. Ventrikels, die Geschwulst erwies sich als aus chronischen

meningitischen Processen hervorgegangen. Zerstörungen im Gebiete der Ala cinerea und des Calamus scriptorius, meningitische Veränderungen im interpedunkulären Raum und an den Hirnnervenaustritten, Infiltrationen im Pons und Medulla, Abplattung der Olfactorii, Degeneration der Optici, Oculomot., Acustic., partielle des Glossopharyng. Vagus.

Sehr starke chronische Meningitis der Rückenmarkshäute, besonders an der hinteren Fläche, diffuse Infiltration der weißen und grauen Substanz, Degenerationen, Heubner'sche und hyaline Gefäßveränderungen. (Genaueres möge im Original nachgesehen werden.)

Die klinischen Symptome sind vollständig durch den anatomischen Befund erklärt bis auf die Pseudoparalyse und die fehlenden Patellarreflexe. Beide sind vielleicht durch die Kleinhirnaffektion zu erklären. Der wichtigste Schluss, den B. aus seiner Beobachtung zieht, ist der, dass die luetische Meningitis absolut nichts Charakteristisches darbietet und die Diagnose nur aus gleichzeitigen anderen Veränderungen (Gumma, Knochen) oder aus dem klinischen Bilde gestellt werden kann, insbesondere aus dem protrahirten Verlaufe. Aus der Kritik der einschlägigen Litteratur (vgl. Original) geht hervor, dass auch speciell bei der Tabes Schlüsse auf die syphilitische Natur der hier und da gefundenen meningitischen Veränderungen nicht gestattet sind.

Die 2. Schlussfolgerung B.'s bezieht sich auf die Trennung der einzelnen Formen der Rückenmarkslues. Speciell leugnet B. die von Siemerling und Oppenheim vertretene Ansicht, dass der Ausgangspunkt sämmtlicher luetischen Processe die Meningen sind. B. glaubt, dass das Rückenmarksgumma in vielen Fällen die primäre Erkrankung bildet. Eben so wäre bei den akuten Myelitiden nach Syphilis die Erkrankung der Rückenmarksubstanz das primäre und daher auch diese Form von der beschriebenen Meningomyelitis abzutrennen und zwar als luetische Myelitis, luetisch wegen des Verlaufes und der Ätiologie.

Zum Schluss behandelt B. die gefundene Degeneration des Nerv. cochlear, die er für peripher, durch eine Affektion der Schnecke bedingt, ansieht.

Kolisch (Wien).

---

21. **P. Londe** et **G. Brouardel.** Note sur un cas de méningo-myélite tuberculeuse.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 1.)

Meningomyelitis tuberculosa ist eine selten gesehene Affektion sowohl in ihren chronischen Formen mit einem oder mehreren großen Tuberkeln wie in den akuten, die mit Knötchenbildung oder Infiltrationen oder Kombination dieser beiden Processe einhergehen. Von dieser letzteren Gruppe, welche bei Weitem die zahlreichste ist, wird ein Fall mitgetheilt und auf die große Ähnlichkeit mit den gleichartigen Erkrankungen auf syphilitischer Basis hingewiesen. Wichtig ist die Raschheit seines Verlaufes. Er betraf eine 27jährige Frau mit alter Lungentuberkulose und Meningitis cerebralis, bei der spinale Symptome, mit Rachialgie 10 Tage ante mortem beginnend, im Vordergrund standen; 2 Tage später bildete Paraplegie sich aus, der sich am folgenden Tage bis zur Unerträglichkeit an Intensität zunehmende pseudoneuralgische Schmerzen in den Lenden und unteren Extremitäten anschlossen; die Patellarreflexe nahmen an Stärke sehr ab, sub finem trat Ödem des linken Fußes ein. Außerdem wurde Hyperästhesie an den Beinen, Gürtelgefühl und Retentio urinae notirt. — Eine Leptomyelitis spinalis war in der Regio dorsolumbalis, dem Prädilektionssitz der tuberkulösen Erkrankungen (Rendu) und zwar vorzugsweise an der Hinterseite des Rückenmarkes etablirt, beides Momente, die einen Gegensatz zu den syphilitischen Veränderungen, topographische Differenzen mit ihnen darstellen. Im Übrigen und auch im mikroskopischen Bilde, vor Allem in der sehr ausgesprochenen Periphlebitis ergiebt sich eine große Ähnlichkeit zwischen beiden Vorgängen.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. S. Lodge. A case of hydrophobia.

(Lancet 1895. Februar 9.)

23. W. Mitchell Roveroft. Case of hydrophobia; necropsy.

(Ibidem 1894. December 8.)

In ersterem Fall, bei einem 3½jährigen Knaben, brach 2 Monate nach einem Hundebiss Hydrophobie aus; die Wunde war geätzt worden, die Narbe indurirt und schmerzhaft geblieben. Im 2. Fall, bei einem 39jährigen Mann, betrug das Intervall ¼ Jahr; der Biss war ganz oberflächlich gewesen und ohne Narbe verheilt. Die Autopsie ergab hier Hyperämie und vereinzelte Ekchymosen in den Lungen, Schwellung und Blutreichthum der Zunge, hochgradige Injektion des Pharynx, eben so des Ösophagus, des Magens, in welchen beiden viele variköse Venen und kleine submuköse Blutungen hervortraten; Nieren hyperämisch, im Zustand parenchymatöser Nephritis; Hirn und Hirngefäße blutreich, im Subarachnoidalraum fand sich eine starke kleinzellige Infiltration mit multiplen circumscripten Blutaustritten, an mehreren Stellen war beginnende Erweichung der grauen Substanz vorhanden. Auch das Rückenmark zeigte Blutreichthum und Leukocytenanhäufungen in den Gefäßscheiden, in den Häuten lagen feine Hämorrhagien und variköse Venen. **F. Reiche** (Hamburg).

Sitzungsberichte.

24) Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung am 6. Mai 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Gluck demonstrirt vor der Tagesordnung mehrere Pat., bei denen er versucht hat, Defekte bezw. Lähmungen einzelner Extremitäten durch besondere Ausbildung der erhaltenen Gliedmaßen so auszugleichen, dass diese vikariirend für die fehlenden eintreten. So befindet sich unter den Pat. ein Knabe, dessen beide Beine in Folge einer Kinderlähmung gebrauchsunfähig sind, der auf den Händen herumläuft. Ein anderer Knabe, dem der eine Oberschenkel amputirt ist, bewegt sich mittels des einbeinigen Sprungganges in sehr vollkommener Weise fort. G. betont, dass er in seinem Krankenhause eine ganze Reihe solcher Pat. habe.

Herr Karewski erkennt die Resultate der Methode Gluck's vollkommen an, doch weiß er nicht, wie viel davon auf Rechnung des Arztes kommt. Die meisten derartigen Pat. lernen die übrigen Glieder in höherem Maße benutzen. Häufig wird die Ausbildung der Muskulatur so kolossal, dass sie lästig wird. K. glaubt, dass es praktischer sei, die Kinder mit Schienen und Prothesen gehen zu lassen; auf die angeführte Art würden sie nur etwa auf Specialitätenbühnen eine Rolle spielen.

Herr Gluck entgegnet darauf, dass alle seine Pat. derartige Apparate haben und sie für gewöhnlich auch benutzen. Doch sollen sie sich auch frei fortbewegen lernen, um im Nothfalle, wenn der Apparat einmal nicht dort ist, etwa bei Ausbruch einer Feuersgefahr, sich auch ohne denselben helfen zu können. Die Kranken verzichten übrigens gern auf den Apparat, da sie sich ohne denselben freier fühlen.

2) Diskussion des Vortrags des Herrn Hirschfeld: Über das Coma diabeticum.

Herr Klemperer hat auf der I. medicinischen Klinik Untersuchungen über 21 Fälle von Diabetes in den letzten 8 Jahren angestellt. Er richtete auch seine Aufmerksamkeit darauf, ob es eine Säurevergiftung sei. In allen Fällen wurde außerordentlich viel Säure ausgeschieden; in keinem fand sich unter 3 g Ammoniak. K. glaubt trotzdem, dass das Koma keine Säureintoxikation ist, sondern dass

andere toxische Substanzen vorhanden sein müssen. Er folgert dies daraus, dass er bei genauen Stoffwechselversuchen eine hohe Stickstoffausscheidung hat konstatiren können. Größere Bedeutung schreibt er jedoch dem Fehlen des therapeutischen Erfolges der Alkaliinfusionen zu. Er hat solche in 9 Fällen gegeben, ohne einen Vortheil zu erzielen. Auch den ihm von Minkowsky gemachten Vorwurf, dass er die Infusionen zu spät gemacht hätte, widerlegt K. an der Hand eines von ihm beobachteten Falles. Das Problem, wie lange man einen Diabeteskranken erhalten kann, richtet sich danach, wie lange man ihm Fett zuführen kann. Wenn es möglich ist, so ist kein Ende für den Diabetes abzusehen. Ein Hilfsmittel mit gutem Erfolg ist Ersatz des Kohlehydrates durch Surrogate, wie Lävulose. Glycerin wird nur von leichtem Diabetes gut vertragen. Neuerdings sind Versuche mit vieratomigem Zucker gemacht. Der fünfatomige Zucker, die Pentose, ist von Ebstein ohne Erfolg gebraucht. Salkowsky hat das Gegentheil gefunden.

Herr Weintraud meint, man solle möglichst strenge, kohlehydratfreie Kost geben. Er habe einen Pat. in Behandlung, der bereits $1^1/_2$ Jahre lang keine Kohlehydrate zu sich genommen habe. Derselbe ist jetzt vollkommen zuckerfrei, trotzdem hat er noch Oxybuttersäure und Acetonurie. Dass Zuckerkranke mehr Eiweiß brauchen als andere Menschen, ist nicht richtig.

Herr Leyden: Das Glycerin ist von Schultzen in die Therapie eingeführt worden, es ist dann aus der Praxis wieder geschwunden, da es ohne Erfolg war. Sodann erwähnt L. die Versuche Leube's, das Fett, auf dessen Zufuhr er großes Gewicht legt, subkutan beizubringen. L. hat diese Art der Ernährung früher bereits ohne Erfolg mit Milch versucht. L. giebt fast durchweg etwas Kohlehydratnahrung, wie es wohl auch Külz gethan hat. Die wenigsten Diabetiker kommen ohne eine solche Erlaubnis aus; allerdings wird es immer Vereinzelte geben, die so viel Energie besitzen. Wenn man die Kranken zu einer strengen Diät zwingt, so hat man mehr Nachtheil als Vortheile. Die Mehrzahl der Diabetiker verliert später den Appetit. Häufig sieht man das Koma mit Dyspepsie anfangen. Külz hat die Milchbehandlung empfohlen, und ist das Fett der Milch, wenn die Pat. nichts Anderes genießen, noch das Beste.

Herr Senator hat Fett in Form von Leberthran gegeben. Die subkutane Einführung von Nahrungsmitteln wurde zuerst vor 20 Jahren versucht, jedoch ohne Erfolg. Die Behandlung des Koma mit Alkalien hat S. auch versucht, jedoch ebenfalls vergeblich. Sobald das Koma droht, giebt S. sofort wieder Kohlehydrate. Einen Pat. hat S. über 3 Anfälle fortgeführt. S. hat in allen seinen Fällen stark abführen lassen.

Herr Hirschfeld glaubt, dass man mit 50 g Kohlehydrate auskommen kann. In Bezug auf die Fettnahrung stimmt er mit Herrn Klemperer überein, doch glaubt er, dass das Fett doch längere Zeit gut vertragen wird. Herrn Weintraud erwidert er, dass seine Diät doch zu streng sei; der Pat. entbehrt dabei zu viel. Mit Herrn Leyden stimmt er darin überein, dass er auch Dyspepsie vor Koma auftreten sah; aber die Dyspepsie entsteht auch ohne Fettnahrung. Von Fettsäuren räth H. ab, da Fettsäuren viel Verdauungsbeschwerden machen. In Bezug auf die Abführmittel erwähnte H. die Arbeit von Schmitz. Er bevorzugt desshalb das Natriumbikarbonat, weil dieses sowohl als Alkali wie abführend wirkt. Der Nutzen der Kohlehydratzufuhr bei Koma ist fraglich, da häufig Symptome auftreten, welche ein Koma befürchten lassen, die aber nachher wieder verschwinden.

W. Croner (Berlin).

Therapie.

25. **Buschan** (Stettin). Der gegenwärtige Standpunkt der Elektrotherapie; ihre Anwendung, ihre Wirkung und ihr Werth in der Nervenheilkunde.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Januar—März.)

Nicht in der Elektricität selbst liegt die Ursache der meisten Misserfolge bei ihrer Anwendung, sondern drei andere Faktoren tragen wesentlich dazu bei, die Elektrotherapie in Misskredit zu bringen: die ungenügende wissenschaftliche und praktische Ausbildung der Ärzte auf diesem Gebiete, das Operiren mit mangelhaftem Instrumentarium, die Wahl von ungeeigneten Fällen.

Unter Berücksichtigung nur des galvanischen und faradischen Stromes, nicht der Spannungselektricität, stellt B. nachstehende Fundamentalsätze für die elektrische Behandlung auf: »Der galvanische Strom wirkt tiefer greifend als der faradische, welcher mehr oberflächlich und reflektorisch wirkt. Bei dem galvanischen Strom ist der Leitungswiderstand der Haut von Bedeutung; er nimmt bei längerer Einwirkung des Stromes ab. Die Dichtigkeit des galvanischen Stromes ist bei gleicher Stromquelle von der Größe der Elektroden abhängig. In der geraden Verbindungslinie beider Pole liegen die Stromfäden am dichtesten; Stromschleifen treffen auch peripherisch gelegene Theile des durchströmten Körpers. Die Anode wirkt schmerzstillend, das Gewebe fest, hart, antiseptisch machend, die Kathode erregend, reizend, gelatinös weich machend, fluidisirend. Die Stromdichte wächst mit der Vergrößerung der Stromstärke und mit Verkleinerung des Elektrodenquerschnittes.« Neben diesen Grundprincipien muss der Arzt mit den Grundelementen der Elektrodiagnostik vertraut sein: Kenntnis des normalen Verlaufs der Nerven und der sog. motorischen Punkte, des Pflüger'schen Zuckungsgesetzes und des elektrodiagnostischen Zuckungsgesetzes von Stintzing, dass bei stärker werdendem Strom der Kathodenschließungszuckung die Anodenschließungszuckung und dann erst die Anodenöffnungszuckung sich anschließt, dass ein Abweichen von diesem Verhalten eine Erkrankung von Nerven oder Muskeln anzeigt und die Untersuchung auf Entartungsreaktion den Grad feststellen muss.

Zur erfolgreichen Verwerthung der Elektricität in der Heikunde bedarf der Arzt folgender Apparate: einer konstanten Batterie, welche bequem zu handhaben und zu reinigen ist, eines absoluten Galvanometers, weil die elektromotorische Kraft der konstanten Batterien von Tag zu Tag abnimmt, der Widerstand der Haut bei den einzelnen Individuen und zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden, eine Kontrolle der Stromstärke nur mit Hilfe eines Galvanometers möglich ist, eines Rheostaten, um Schwankungen in der Stromstärke möglichst zu verhüten uud andererseits kleine Differenzen in der Stromstärke zu ermöglichen, einer Anzahl von Elektroden von bestimmter] Größe.

Was die Wahl der Fälle anbetrifft, so soll man die Anwendung der Elektricität nicht als Ultima ratio betrachten. Vielmehr gilt als oberster Grundsatz der Elektrotherapie. »Je früher das Leiden in Behandlung kommt, um so schneller und nachhaltiger wirkt sie.«

Die Ausführung der Elektrotherapie darf einzig und allein dem Arzte überlassen bleiben, denn auch hier ist Individualisiren die Hauptsache. Nichts ist schädlicher für den Erfolg als »schablonenhaftes Abelektrisiren«. Dies trifft besonders zu hinsichtlich der Stromdichte, der Stromdosis. Nach C. W. Müller in Wiesbaden beträgt die mittlere Stromdichte, d. h. diejenige, welche man in den meisten Fällen mit Erfolg anwenden wird, $^1/_{18}$, d. h. auf 18 qcm Elektrodendurchschnitt 1 Milliampère. Es giebt jedoch elektrosensitive Naturen, welche bei noch geringeren Stromstärken sehr lebhafte Missempfindungen stunden- und tagelang haben. Daher räth B. nach Sperling, in jedem Falle mit geringen $\left(\frac{0,2-0,5}{50}\right)$ Stromdichten zu beginnen und erst bei andauernder Erfolglosigkeit sie

zu steigern. Für die Dauer einer Sitzung genügen 1—2 Minuten, bei Galvanisation des Gehirns noch weniger, bei ganz lokaler Behandlung auch mehr. Betreffs der Häufigkeit der Sitzungen gilt als Regel, nicht eher einen neuen elektrotherapeutischen Eingriff vorzunehmen, als bis der erste abgeklungen, die Reaktion des Körpers abgelaufen ist. Dies erfordert im Durchschnitt 1—2 Tage.

Nach der Applikation der Elektroden unterscheidet man folgende Arten: Gehirn-, Rückenmarksgalvanisation, Sympathicusgalvanisation oder richtiger Galvanisation am Halse und periphere Galvanisation.

Die Wirkung der Elektricität betreffend, stimmt B. nicht mit Moebius überein, dass sie zum größten Theil, ja allein auf Suggestion beruhe. Vielmehr sind innere Vorgänge beim Durchströmen der Elektricität im Nerven anzunehmen, deren Art freilich bisher noch unbekannt ist. Die nervöse Substanz erfährt, so viel scheint festzustehen, vom elektrischen Strome direkt eine Anregung. Die therapeutischen Erfolge werden zumeist der Endeffekt der gebesserten Cirkulationsverhältnisse sein, die natürlich in erster Linie auf einer Alteration der Gefäßnerven beruhen. Auch andere Beobachtungen, welche den direkten Einfluss des galvanischen Stromes auf das Nervensystem feststellen, direkt gegen die Annahme einer suggestiven Wirkung der Elektricität sprechen, führt B. an. Hier sei nur angeführt, dass nach dem Wesen der Suggestion stärkere Ströme schnellere, häufigere und nachhaltigere Genesung bringen müssten, die Stelle der Applikation gleichgültig wäre. Und doch übt der konstante Strom unbestritten einen resorbirenden Einfluss auf entzündliche Produkte und Ausschwitzungen aus.

Welchen Werth hat nun die Elektrotherapie, bei welchen Nervenkrankheiten stehen Erfolge von dieser zu erwarten? Bei Neuralgien bieten frische Fälle die günstigste Prognose. Einige Sitzungen bringen sie zum Schwinden, schneller als irgend eine medikamentöse Behandlung. Je nach der Natur ist der Erfolg bei peripherischen Lähmungen verschieden. Auch für periphere Krampfformen, lokalisirte Krämpfe leistet die Elektricität mehr als Arzneimittel. Unter den Gehirnerkrankungen sind Blutungen von der elektrischen Behandlung ausgeschlossen, entzündliche Processe von ihr wenig zu beeinflussen, wenn auch bei letzteren und den cerebralen Lähmungen durch Besserung der Cirkulationsverhältnisse die Degeneration der Nervenelemente aufgehalten, die atrophischen Zellen zur Wiederaufnahme ihrer Funktion angeregt werden. Psychische Gehirnerkrankungen bieten keine Aussicht auf Erfolg. Ein recht dankbares Objekt bieten die funktionellen Alterationen des Gehirns: Neurasthenie, Hysterie, genuiner Morbus Basedowii und Migräne. Die elektrische Behandlung der mit Krämpfen einhergehenden Neurosen (Epilepsie, Chorea, Tetanie, Paralysis agitans, Athetose) hat weniger gute, ja schlechte Resultate aufzuweisen. Unter den organischen Rückenmarkskrankheiten kann man bei der Tabes eine Regeneration der verlorenen Nervenelemente nicht erwarten, wohl aber ein Aufhalten des weiteren Zerfalles der in Degeneration begriffenen Elemente und einen Schutz der gesunden vor Erkrankung. Andere Krankheiten, in welchen die elektrische Behandlung günstige Resultate bringt, sind kardiales Asthma, sexuelle Impotenz, Blasenschwäche, Dyspepsie, Kardialgie, Darmatonie, intra-uterine Blutungen etc. **v. Boltenstern** (Herford).

26. **P. Kidd.** A successful case of paracentesis pericardii.
(Lancet 1895. Februar 2.)

Bei einem 34jährigen Mann mit chronischem Nierenleiden, urämischem Asthma, Herzdilatation und sanguinolenten Ergüssen in Herzbeutel und Pleuraräumen brachte 2malige Punktion des Perikards, im 4. Intercostalraum nahe dem Sternum und 4 Tage später im 5., 4,6 cm vom Brustbein, in halb aufrechter Stellung unternommen, unmittelbaren und eklatanten Erfolg; es wurden 150 und 840 ccm aspirirt, die Dyspnoe ging rasch zurück, die Urinmenge hob sich. — Nach 4 Wochen Tod durch das Grundleiden. Der Perikardialsack war durch Adhäsionen geschlossen.

Interessant ist auch der hämorrhagische Charakter jener Ergüsse, eben so

wie eine im Beginn der Krankheit wiederholentlich aufgetretene Hämoptyse, für die sich bei der Sektion kein anatomisches Substrat fand.

F. Reiche (Hamburg).

27. v. Eiselsberg. Über einen Fall von Incision des Herzbeutels wegen eitriger Perikarditis.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Verf. giebt im Eingang seiner Arbeit einen historischen Überblick über die Eröffnung des Herzbeutels und berichtet dann eingehend über einen Fall von eitriger, nach Trauma entstandener Perikarditis, bei der 3mal große Mengen des eitrig-fibrinösen Exsudates durch Punktion entleert wurden, dann aber erst die Incision eine definitive Heilung erzielte. Trotz dieses günstigen Ergebnisses hält es v. E. doch für geboten, in allen Fällen erst die Punktion als das mildere Verfahren zu versuchen und erst, falls diese erfolglos, die Incision vorzunehmen. Zur Ausführung der Punktion sind sehr feine Trokars anzuwenden.

M. Cohn (Berlin).

28. M. Weiss. Zur Behandlung des akuten Rheumatismus mittels kutaner Anwendung der Salicylsäure.

(Wiener med. Presse 1894. No. 48.)

In zwei Fällen hat W. bei absoluter Unmöglichkeit, salicylsaures Natron oder andere Mittel per os einzuführen, mit der Bourget'schen Anwendung der Salicylsäure (10% Acid. salicyl.-Salbe auf der Unterschenkelhaut, an den folgenden Tagen auch auf den befallenen Gelenken verrieben) Heilung erzielt. Im ersten Falle wurden 30 g, im zweiten, bei einem Kinde, 10 g Salicylsäure verbraucht. Es traten keinerlei Nebenwirkungen auf. **J. Sternberg** (Wien).

29. G. Petteruti. Drei Fälle von Lungentuberkulose durch Anwendung von kantharidinsaurem Kali geheilt.

(Therapeut. Monatshefte 1895. Februar.)

P. berichtet über drei Pat. mit beginnender Lungentuberkulose, welche nach Liebreich mit kantharidinsaurem Kali behandelt und von denen 2 geheilt, der 3. ganz wesentlich gebessert wurden. Bemerkenswerth ist, dass diese Heilung resp. Besserung noch 3 Jahre nach der Behandlung festgestellt werden konnte.

Der 1. Fall betraf einen Pat. von 32 Jahren mit rechtsseitiger Spitzeninfiltration, blassem Aussehen und schlechter Ernährung, mit viel Husten und spärlichem Auswurf. Begonnen wurde mit $^1/_{10}$ mg, allmählich gestiegen auf $^2/_{10}$ mg; gleichzeitig wurden Inhalationen von Natr. benzoicum (4%) und intern Leberthran mit Guajakol (5—10 Guajakol auf 400 Leberthran, 2 Esslöffel täglich) angewandt. Der Erfolg war: Baldige Vermehrung des Appetits, nach den ersten Injektionen Ausscheidung von Urobilin im Harn, später nicht mehr oder nur in geringem Maße, nie Albuminurie; nach der Guajakolinjektion vorübergehendes allgemeines Hautjucken, später für 2 Tage häufiges Bedürfnis zu uriniren. Die Bacillen im Sputum wurden zunächst vermehrt, dann wieder an Zahl vermindert, um schließlich ganz zu verschwinden, nachdem sie vorher die Zeichen des Zerfalls dargeboten hatten. Das Sputum wurde zunächst ebenfalls vermehrt, dabei aber dünnflüssiger, um mit der Zeit auch ganz zu verschwinden. Die Kur dauerte im Ganzen 5 Monate. 3 Jahre nachher ergab eine Untersuchung der Lunge nichts Abnormes mehr, Auswurf war nicht mehr vorhanden.

Im 2. Falle, der die Zeichen des rechtsseitigen Spitzenkatarrhs darbot, mit vielen Bacillen und leichter, fast stetiger abendlicher Temperatursteigerung, und der auf gleiche Weise wie der vorige behandelt wurde, war der Verlauf ähnlich. Nach 3 Jahren konnten in dem spärlichen morgendlichen Auswurf keine Bacillen gefunden werden, die physikalische Untersuchung ergab eine ganz geringe Retraktion an der rechten Spitze, Ernährungszustand vorzüglich.

Der dritte Pat. zeigte eine etwas weiter vorgeschrittene Affektion der linken Spitze, bronchiales Exspirium, etwas helles Rasseln, Depression der Supra- und

Infraclaviculargrube; abendliches Fieber, viel Auswurf mit zahlreichen Bacillen. Es wurden bei diesem im Ganzen 86 Injektionen gemacht, wonach das Fieber aufhörte und der Ernährungszustand sich besserte. $2^1/_2$ Jahr nachher konnte zwar noch eine sehr bemerkbare Besserung konstatirt werden, doch fanden sich noch spärliche Bacillen im Auswurf und die physikalischen Erscheinungen deuteten auf einen immer noch bestehenden, allerdings beschränkten Erkrankungsherd hin.

In einem anderen Falle, der eine Kranke von 40 Jahren betraf, wurde ein ganz ähnlicher Verlauf beobachtet, bei dieser trat, als die Dosis auf $2^1/_2$ dmg gesteigert wurde, vorübergehende Albuminurie, ohne Cylinder oder sonstige Symptome der Nephritis ein. Temperaturerhöhung zeigte sich nach den Injektionen nicht (Pat. fieberte ohnehin, das Fieber wurde nach den Injektionen nicht vermehrt). Die Kur wurde hier vorzeitig abgebrochen, weil die Pat., gebessert, das Hospital verließ.

Bei vorgeschritteneren Fällen waren die Erfolge nicht zufriedenstellend.

P. betont noch, dass bei alleiniger Anwendung der Inhalationen von Natr. benzoicum und des Guajakol-Leberthrans ähnliche Erfolge, wie hier beschrieben, nicht beobachtet wurden. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

30. **Van Aubel.** Du nitrate d'argent comme moyen curatif de la tuberculose pulmonaire.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique Tome IX. Fasc. 1.)

Argentum nitricum war von Crocq auf Grund jahrzehntelanger Erfahrung gegen Lungenphthise empfohlen, und zwar hatte er die gute Wirkungsweise desselben mit seinen vasokonstriktorischen Eigenschaften interpretirt, die zu Verengerung der kleinen Lungengefäße und vermindertem Blutzufluss zu den Lungen führen und dadurch die Entzündung und die Reichlichkeit der Sekretionen beeinflussen. Gegen diese Deutung wendet sich van A.; den in physiologischen Experimenten als eine lokale Erscheinung und unmittelbarer Reiz der Gefäßnerven hervortretenden vasokonstriktorischen Effekt jenes Silbersalzes bezweifelt er nicht. Er weist aber auf die im Magen mit den Albuminaten und Chloriden der Ingesta und auch bei leerem Organ mit dem Mucin alsbald sich vollziehende Bindung des Argentum nitricum hin, so dass von therapeutischen Dosen unter den gewöhnlichen Bedingungen höchstens minimale Quantitäten in den Darm gelangen können; Beobachtungen an Thieren erhärteten ihm dies. Die Albuminat- und Chlorverbindungen werden theilweise im Magen und Darm absorbirt, theilweise werden sie in letzterem zu Silber reducirt, das sich in mikroskopisch kleinen schwarzen Kügelchen in den Zotten festsetzt, theilweise schließlich bilden sie Schwefelsilber und werden mit den Fäces entleert; der Eiweißverbindung fehlt aber sowohl eine die Gefäßinnervation lokal alterirende Fähigkeit als nach den Untersuchungen des Verf.s auch eine direkte oder reflektorische Beeinflussung des vasomotorischen Centrums. So ist Argent. nitr. gegen Hämoptyse z. B. unbrauchbar. Noch viel weniger als auf die Gefäße der Lunge tritt nach seiner Administration ein vasokonstriktorischer Einfluss auf die der Haut hervor, so dass es Nachtschweiße nicht beseitigen kann. — van A. weist darauf hin, dass weder am Lebenden noch in Autopsien nach hohen, bis zum Entstehen von Argyrie gesteigerten therapeutischen Gaben von Argent. nitr. irgend welche auf dieses letztere zu beziehende Erscheinungen beobachtet wurden; das Salz wird sehr rasch reducirt, das Silber wird in den Geweben abgelagert, in den Urin geht es nicht über. Auch bei anderen Krankheiten, gegen die das salpetersaure Silber empfohlen wurde, bewährte es sich nicht: Tabes, Myelitis chronica, Sclerosis multiplex, Epilepsie, Ulcus ventriculi und Intestinalaffektionen, mit Ausnahme der im Dickdarm gelegenen, da man diese mit Einläufen direkt erreichen kann. Wohl aber besitzt das Mittel digestionsfördernde Eigenschaften. Bei Magenirritationen ist es nicht immer am Platze, sonst aber bewirkt es mit leichtem Reiz auf die Schleimhaut eine Vermehrung der Magensaftsekretion, erleichterte Verdauung, Erhöhung der motorischen Kraft und der Absorption, es behindert eventuell auch anormale Fermentationen und bildet mit den Albuminaten koagulirt eine schützende Decke

für die Mucosa und die überreizten sensiblen Nerven: so sistirt es den Schmerz und das Erbrechen. **F. Reiche** (Hamburg).

31. R. Bourgeois. Action du fluorure de sodium dans la tuberculose infantile.

(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 11.)

Während der Verf. die Einathmungen von Fluorwasserstoffsäure, die vor mehreren Jahren als Antiphthisicum empfohlen wurden, unwirksam fand, beobachtete er einen günstigen Erfolg derselben bei einigen Kindern, die nicht an pulmonaler, sondern an ostaler Tuberkulose litten; das Mittel musste demnach von den Lungen absorbirt worden sein und innerhalb des Körpers seine Wirkung ausüben. Daher verordnete Verf. nunmehr das Fluor in Form von Fluornatrium entweder vom Magen aus oder mittels subkutaner Injektion; die tägliche Dosis betrug $^1/_{10}$—5 mg. 9 Kinder, die an Tuberkulose oder an tuberkuloseverdächtigen Affektionen der Lungen litten, wurden auf diese Weise behandelt. Bei allen giebt der Verf. an, eine gute Wirkung sowohl bezüglich des allgemeinen, als auch des lokalen Befindens beobachtet zu haben. Das Mittel wurde ohne irgend eine Störung ertragen. **Ephraim** (Breslau).

32. Voigt. Über Impfschäden, Impfexantheme und nach der Impfung eintretende allgemeine Erkrankungen.

(Wiener med. Presse 1895. No. 7.)

In einem in der Abtheilung für Medicinalpolizei der Naturforscherversammlung zu Wien gehaltenen Vortrage bespricht der Verf. die Impfschäden und die Ausschlagsformen, welche im Anschluss an den Vaccinationsprocess beobachtet worden sind. Außer der durch die verimpfte Vaccine hervorgerufenen örtlichen Wirkung und den typischen Erscheinungen ist zunächst die Urticaria erwähnenswerth, die unter 10000 Geimpften etwa 1mal vorkommt, vorwiegend in der heißen Jahreszeit, bei Kindern mit empfindlicher Haut und zwar bei Erstimpflingen häufiger als bei Revaccinirten. Dass sich die geimpften Individuen an Erkrankungen, wie Syphilis, Rose, Rachitis, Typhus, Masern etc. in keinem höheren Maße betheiligen, wie die Ungeimpften, ist eben so bekannt, wie die von impfgegnerischer Seite immer aufs Neue aufgestellte Behauptung, dass Skrofulose und Tuberkulose durch die Impfung massenhaft verbreitet würden, widerlegt ist. Dagegen scheinen sich Exantheme, wie Prurigo und Psoriasis, nach der Impfung zeitweilig zu verschlimmern und man soll desshalb die damit Behafteten thunlichst nicht impfen. Pemphigus kommt nach der Impfung nur bei elenden Kindern, Purpura bisweilen bei Hämophylen vor, die desshalb lieber mit der Impfung verschont bleiben. Unter den akuten fieberhaften Exanthemen ist das Scharlachkontagium hier und da im Impfterrain verbreitet worden und bei frisch Geimpften sollen die Symptome des Scharlachs mit besonders lebhaftem Fieber und oft mit Diphtherie der Impfpusteln verlaufen. Differentialdiagnostisch lässt sich sekundärer Vaccineausschlag von Masern, Scharlach u. dgl. leicht durch den Mangel der Angina, des Fiebers, der eventuellen Abschuppung etc. unterscheiden. Impflues kann durch sorgfältige Auswahl der Abimpflinge, so wie ganz besonders durch die Einführung der animalen Lymphe vermieden werden, da die Syphilis beim Rinde bekanntlich nicht vorkommt. Von Lepra gilt im Allgemeinen dasselbe wie von der Lues, während die Beobachtungen bei Maul- und Klauenseuche die Lehre ziehen lassen, dass wir die stomatitisverdächtigen Kinder mit der Impfung verschonen. Wägt man die unermesslichen, durch die Einführung der Impfung gewonnenen Vortheile gegen die geringen Impfschäden ab und vergleicht die der Wirklichkeit entsprechenden Zahlen mit dem Geschrei der Impfgegner, so stellen sich die Behauptungen der letzteren durchweg als dreiste und zielbewusste Wahrheitswidrigkeiten heraus und man kann mit gutem Gewissen sagen, dass der geringe Zwang, den das Impfgesetz jedem Einzelnen auferlegt, wohl zu verantworten ist gegenüber den Verheerungen, welche die Blattern in den durch die Impfung ungeschützten Ländern alljährlich anrichten.

Maass (Freiburg i/B.).

33. E. Schwarz. Über einen mit Antitoxin behandelten Fall von Tetanus nebst Bemerkungen über den Stoffwechsel im Tetanus.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Trotz der specifischen Behandlung genau nach den Vorschriften Tizzoni's verlief der Fall letal. Im klinischen Bilde zeigte die Relation zwischen der Temperatur und den tetanischen Erscheinungen in so fern eine Abweichung von der Norm, als bei kontinuirlichem Ansteigen der Temperatur vom Beginn der Behandlung (37,3°) bis zum letalen Ausgange (40,3°) ein allmähliches Nachlassen der Krämpfe zu beobachten war, welch letzterem auch die Herabsetzung der idiopathischen Muskelerregbarkeit entsprach. S. nimmt nun den Tod als toxische Herzparalyse an, so dass der erwähnte Antagonismus sich als fortlaufende Verschlimmerung darstellt. Es fragt sich nun, ob dies mit dem verabreichten Antitoxin in kausalen Zusammenhang gebracht werden kann.

Das Verhalten der Leukocyten ergab, dass jede Injektion von einer Vermehrung derselben gefolgt war. Von 11 000 vor der ersten Einspritzung (2,5 cc Antitoxin) stieg ihre Zahl nach dieser auf 18 000, sank über Nacht auf 8000, um dann nach der zweiten, dritten und vierten (je 0,5 cc) auf 17 000, bezw. 16 000 und 15 000 zu steigen. Diese so erzeugte Hyperleukocytose charakterisirte sich durch die polynuklearen Zellen bei Fehlen der eosinophilen als entzündliche. Mit Rücksicht auf die Erfahrungen über Bakterienproteïne und die durch sie erzeugten Transformationsprodukte ist die Hypothese vielleicht gerechtfertigt, dass die Fieberkurve durch das Antitoxin beeinflusst war.

Von Interesse sind die Ergebnisse der fortlaufenden Stoffwechseluntersuchungen. Die Stickstoffausfuhr belief sich am 1. Tage auf 11,9 g, am 2. auf 18,7 g, am 3. auf 24,2 g und fiel am letzten auf 14,8 g, während die Einfuhr 6,6 g, bezw. 6,3 g, 9,9 g und 11,2 g betrug. Dieser hohe Eiweißzerfall ist wohl direkt auf Rechnung der Tetanusinfektion zu setzen. Genaueren Aufschluss giebt die Untersuchung der Salzausfuhr. Die Chloride zeigten eine konstante Abnahme (4 g, 1,2 g, 1,2 g, 0,39 g) bis auf einen ganz minimalen Rest. Die ausgeschiedenen Phosphatmengen waren 1,6 g, 2,6 g, 4,2 g und 3,8 g, sind also nicht auf die Muskelarbeit allein zurückzuführen. Das Verhältnis der Phosphate zum Stickstoff, das normal 15—18 : 100 ist, betrug vor der ersten Injektion 22,5 : 100, fiel nach dieser auf 8,8, stieg dann auf 13,9 und 17,3 und am letzten Tage auf 25,6. Vielleicht steht jener erste Abfall mit der Neubildung der Leukocyten (Edlefsen) in Zusammenhang, während die ursprüngliche hohe Phosphatzahl so wie die des letzten Tages durch starken Lecithinzerfall zu erklären wäre. Da nun Blut und Leber nicht oder nur unwesentlich Degenerationserscheinungen zeigten, bleibt nur das Nervenmark als Quelle hierfür übrig.

Dass nach den weiteren Antitoxininjektionen jener erste Rückgang der Phosphorsäureausscheidung nicht beobachtet werden konnte, gestattet noch den Hinweis darauf, dass vielleicht in schweren Fällen mit fortgesetzten größeren Dosen mehr zu erreichen wäre, als mit auf einander folgenden kleinen Gaben nach Tizzoni's Vorschrift. **J. Sternberg** (Wien).

34. Nauwerck. Äthernarkose und Pneumonie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 8.)

Die Thatsache, dass die Äthernarkose in nicht seltenen Fällen von Pneumonie gefolgt ist, scheint nach den übereinstimmenden Berichten mehrerer Autoren festzustehen. Indess ist über ihre Pathogenese noch keine Klarheit geschaffen. Manche Autoren führen sie auf eine toxische Wirkung, sei es des Äthers selbst, sei es der Verunreinigungen, von welchen derselbe oft betroffen wird, zurück. Andere nehmen an, dass sie durch Retention des in der Narkose ganz besonders reichlich secernirten Schleims des Bronchialtractus entsteht; so erklärt Czerny die Thatsache, dass er besonders häufig Pneumonien bei solchen Personen beobachtet habe, die in Äthernarkose am Abdomen operirt worden waren und danach beim Husten Schmerzen hatten, so dass sie denselben möglichst unterdrückten.

Verf. hat 2 tödlich verlaufene Fälle gesehen, welche eine andere Entstehung dieser Pneumonie wahrscheinlich erscheinen lassen. In einem derselben fanden sich Eiterherde in den Lungen, in dem anderen wies der abgestrichene Saft der pneumonisch infiltrirten Lungentheile zahlreiche Streptokokken auf. Verf. nimmt demnach an, dass es sich hier um infektiöse Lungenentzündungen gehandelt hat. Als Quelle der Infektion ist die Mundhöhle anzusehen; für ihr Zustandekommen sind 2 Momente in Betracht zu ziehen: 1) dass die Ätherdämpfe durch direkte Einwirkung eine Anästhesie resp. Lähmung von Gaumensegel, Zungenbasis und Kehldeckel erzeugen, so dass reichlich Schleim und Speichel in die Luftwege abfließen kann, 2) die in der Äthernarkose regelmäßig vermehrte Speichel- und Schleimsekretion.

Verf. ist übrigens der Meinung, dass dieser Entstehungsmodus vielleicht nicht bei allen Ätherpneumonien statthat. **Ephraim** (Breslau).

35. M. S. F. Monier-Williams und A. M. Sheild. A case of perforation of gallbladder following typhoid fever successfully treated by abdominal section.

(Lancet 1895. März 2.)

Dieser exceptionelle Fall verdient Beachtung, weil er kund thut, wie viel eine zeitige Indikationsstellung zu chirurgischem Vorgehen bei inneren Krankheiten zu erreichen vermag. Zur Zeit der Rekonvalescenz traten in der 7. Woche eines Typhus mit Meteorismus und rasch gesteigerten abdominellen Schmerzen die Zeichen lokalisirter Peritonitis im rechten Hypochondrium auf. Die Operation, die eine vereiterte und perforirte Gallenblase mit weitreichender entzündlicher Reizung des Peritoneums aufdeckte, brachte Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

36. T. Broes van Dort. Een geval van Baelz'sche ziekte.

(Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1894. Bd. I. p. 141.)

Nach einem Darmkatarrh acquirirt die 39jährige unverheirathete Pat. ein Ulcus labii sup. Dasselbe heilte unter Karbolvaselinapplikation. Ein zweites Ulcus entstand nahe dem ersteren; dasselbe heilte nach den von Baelz und Unna angegebenen täglichen Jodpinselungen. Die Lymphdrüsen waren nicht infiltrirt, die Mundschleimhaut war intakt. Keine Zeichen von Syphilis. Mikroskopisch wurde aus den mit dem scharfen Löffel entfernten Gewebsfetzen ein mit Leukocyten infiltrirtes Bindegewebsnetz gefunden. Die Genesung war dauernd. Tuberkelbacillen fehlten eben so wie Carcinomzellen. Die Ähnlichkeit dieser Geschwüre mit Ulcus molle war sehr groß. **Zeehuisen** (Amsterdam).

37. D. B. Kyle. A study of the mode of action of ichthyol in inflammatory conditions.

(Therapeutic gaz. 1895. No. 1.)

Um den Modus der durch die klinische Erfahrung festgestellten günstigen Beeinflussung entzündlicher Processe durch Ichthyol genauer zu untersuchen, brachte Verf. bei Kaninchen durch traumatische Einwirkungen Entzündungen des subkutanen Gewebes hervor, ohne die Kontinuität der Haut zu zerstören. (Wie Verf. dies machte, ist leider nicht angegeben.) Die betreffenden Partien wurden mit Lanolin und mit Ichthyol bestrichen resp. eingerieben, später excidirt und mikroskopisch untersucht. Es ergab sich: Aufstreichen von Lanolin ist ohne Wirkung, Aufstreichen von Ichthyol dagegen von gutem Einfluss auf Beschränkung der Entzündung. Eben so wirkt auch das bloße Reiben der afficirten Partie; am besten aber wirkt Einreiben von Ichthyol, welches auch viel besser von der Haut resorbirt wird, als Lanolin. Der Zusatz des letzteren zum Ichthyol erhöhte dessen Wirksamkeit nicht. **Ephraim** (Breslau).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 25. **Sonnabend, den 22. Juni.** **1895.**

Inhalt:

---

1. J. Munk. Beiträge zur Stoffwechsel- und Ernährungslehre.

(Pflüger's Archiv Bd. LVI. p. 309.)

Die Abhandlung zerfällt in 5 Abschnitte:

1) Über die obere Grenze für den Ersatz des Nahrungseiweißes durch Leimstoffe.

Der Versuch, der an einem 16,5 kg schweren Hund angestellt wurde, ergab, dass in einer gemischten Kost, die fast 0,6 g Eiweiß-N oder 3,7 g Eiweiß per Körperkilo bietet, wovon knapp 3,6 g zerstört werden, volle $^5/_6$ des Eiweißes durch Leim ersetzt werden können, ohne dass, wenigstens für einige Tage, sich eine wesentliche Änderung im N-Umsatz herausstellt.

2) Zur Kenntnis des Stoffverbrauches beim hungernden Hunde.

In den Hungertagen erfolgte ein Ansteigen der Ausfuhr von P_2O_5, das dem Absinken der N-Ausscheidung und des Körpergewichts

nicht parallel läuft. Das Verhältnis $P_2O_5 : N$ im Harn betrug am letzten Fütterungstage 1 : 8,4, am 8. Hungertage 1 : 3,13. Da im Muskelfleisch das Verhältnis $P_2O_5 : N = 1 : 6{,}8$ ist, so muss demnach noch von anderen Organen P_2O_5 abgegeben worden sein. Unter diesen kommt vor allen das Knochengewebe in Betracht. Es würde der Verlust an Knochensubstanz für die 10 Hungertage sich auf 1,2% belaufen. Für diese Ansicht spricht ferner, dass auch eine entsprechende Vermehrung der Kalk- und Magnesiumabscheidung zu beobachten war.

3) Über den vermeintlichen Einfluss der Kohlehydrate auf die Verwerthung des Nahrungseiweißes.

Krauss hat unter Hoppe-Seyler's Leitung eine Untersuchung angestellt, durch die er den Beweis gebracht zu haben glaubt, dass Kohlehydrate die Verwerthung des Eiweißes begünstigen, und zwar, wie er meint, weil sie die Eiweißfäulnis im Darm hemmen. M. macht dagegen geltend, dass bei der Deutung der Versuche von Krauss nicht die eiweißersparende Wirkung der Kohlehydrate berücksichtigt worden ist; auch ist die Untersuchung mit unzureichender Methodik des Stoffwechselversuchs angestellt worden. Zur Entscheidung der Frage hat M. folgenden Versuch gemacht: Er hat bei einem Hunde in einer Versuchsreihe mit Fleisch und Fett auch Zucker verabreicht, in der folgenden Periode nur Fleisch und Fett und erst 13 Stunden danach den Zucker. Im ersteren Falle trifft der Zucker mit dem Eiweiß im Darm zusammen und kann den die Eiweißfäulnis beschränkenden Einfluss üben, im zweiten Falle gelangt der Zucker erst ins Darmrohr, wenn das Eiweiß bereits resorbirt resp. der nicht gelöste Antheil der Fäulnis anheimgefallen ist. In den beiden Perioden war die Aufnahme und der Umsatz des Eiweißes nicht wesentlich verschieden; gesteigerte Eiweißfäulnis ändert demnach innerhalb der bei verschiedener Zusammensetzung der Nahrung vorkommenden Breiten nichts an der N-Ausnutzung und dem N-Umsatz.

4) Über den Einfluss einmaliger oder fraktionirter Nahrungsaufnahme auf den Stoffverbrauch.

Die Beweiskraft früherer Versuche Adrian's über diese Frage zweifelt Verf. an, weil in ihnen die Methodik nicht einwandfrei war. Die Versuche, die Verf. am Hunde angestellt hat, ergaben: Bei reiner Fleischkost wird mehr Eiweiß angesetzt, wenn die Tagesportion auf einmal, als wenn sie in 3 Rationen aufgenommen wird. Bei dem 12 kg schweren Hund, der mit 600 g Fleisch täglich gefüttert wurde, wurde in einer 4tägigen Periode mit 1maliger Nahrungsaufnahme 17,6 g N, in einer eben so langen mit fraktionirter Nahrungsaufnahme 14,53 g N angesetzt. Bei gemischter Nahrung ergab sich aber kein wesentlicher Unterschied.

5) Kritisches zur Stoffwechsel- und Ernährungslehre.

In diesem Abschnitte führt Verf. die Gründe an, die ihn bewogen haben, in seinem Lehrbuche manche Auffassungen nieder-

zulegen, die von den von Voit gelehrten abweichen. Betreffs dessen muss auf das Original verwiesen werden.

F. Schenck (Würzburg).

2. **Rudolf Laas.** Über den Einfluss der Fette auf die Ausnutzung der Eiweißstoffe.

(Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XX. Hft. 3.)

Verf. sucht durch Bestimmung des Stickstoffwechsels und der Ätherschwefelsäure bei einem Hunde, der bald nur mit Fleisch, bald mit Fett und Fleisch gefüttert wurde, zu entscheiden, ob durch Fettzusatz zur Eiweißnahrung deren Ausnutzung gesteigert wird und ob etwa eine Beeinflussung der Darmfäulnis durch Fettzusatz zur Nahrung erfolge, wie dies nach den Krauß'schen Untersuchungen für den Zusatz von Kohlehydraten wahrscheinlich erscheint. Das Ergebnis der Untersuchung ist, dass durch den Zusatz von Fett eine Verminderung der Stickstoffausscheidung stattfindet, dass also bei gleichbleibender Stickstoffzufuhr mehr Stickstoff im Körper zurückgehalten wird und ferner durch Fettzusatz zur Nahrung die Intensität der Darmfäulnis nicht herabgesetzt wird.

Matthes (Jena).

3. **E. Salkowski** und **M. Hahn.** Über das Verhalten des Phosphors im Kaseïn bei der Pepsinverdauung.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 225.)

Bei der Verdauung des Kaseïns durch den Magensaft geht der größere Theil des Phosphors in die löslichen Verdauungsprodukte über, der kleinere Theil bleibt bei den unlöslichen, dem sogenannten Paranucleïn. Je ungünstiger die Verhältnisse der Verdauung sind, desto größer ist die Quantität des Paranucleïns, desto größer also auch die Quantität des Phosphors, die auf die unlöslichen Produkte entfällt. Der Phosphor der löslichen Verdauungsprodukte ist in denselben weder in Form der Ortho- noch der Metaphosphorsäure enthalten, sondern unzweifelhaft in organischer Bindung; er erscheint aber nach Kochen mit Wasser, mit oder ohne Zusatz von Baryumkarbonat oder Natriumhydrat in Form von Orthophosphorsäure. Aus dem unlöslichen Verdauungsprodukt ist der Phosphor eben so leicht in Form von Orthophosphorsäure abspaltbar, wie aus dem löslichen. In dem unlöslichen Verdauungsprodukt ließ sich eine Substanz nachweisen, die mit der Nucleïnsäure Altmann's einige Ähnlichkeit zeigt, aber nicht mit ihr identisch ist. **F. Schenck** (Würzburg).

4. **C. A. Meltzing.** Magendurchleuchtungen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 3—6.)

Die Ansichten über die Lage des Magens, namentlich der unteren und der rechten Grenze des Organs weichen trotz der verschiedenartigsten Untersuchungsmethoden noch sehr von einander ab. Verf.

hat nun ein etwas modificirtes Durchleuchtungsverfahren verwendet, um in erster Linie die Lageverhältnisse des gesunden Magens festzustellen. Als Instrument diente das Einhorn'sche Gastrodiaphan.

Es gelingt relativ leicht, ein Durchleuchtungsbild der am höchsten und am tiefsten gelegenen Magentheile zu erhalten, schwerer dagegen von den seitlichen Partien, namentlich der rechten Seite. Der rechte Theil der oberen Grenze entspricht genau der unteren des linken Leberlappens, der linke Theil derselben liegt in der linken Mammillarlinie auf der VI. Rippe, in der vorderen Axillarlinie im VI. Interkostalraum. Hier beginnt die linke seitliche Grenze und steigt vom VI. Interkostalraum über die VII. Rippe bis zur VIII. Rippe, die sie in der hinteren Axillarlinie erreicht. Von hier wendet sie sich im Bogen über das vordere Ende der IX. Rippe zur Spitze der X. Rippe. Die untere Grenze verläuft von der Spitze der X. Rippe schräg nach abwärts bis zu ihrem in der linken Sternallinie, 1 cm unterhalb der Nabelhorizontalen gelegenen tiefsten Punkte. Die rechte seitliche Grenze steigt von hier, den Nabel berührend, ziemlich steil nach rechts und oben, um den unteren Leberrand in der rechten Parasternallinie zu erreichen.

Es hat danach der leere Magen eine viel größere Ausdehnung im Epigastrium, als man bisher angenommen.

Die Durchleuchtung des mit Wasser (400—1500 ccm) angefüllten Magens, die viel leichter ist, ergab im Wesentlichen eine Ausdehnung der Durchleuchtungsfigur nach unten und nach rechts hin, so dass also der Magen bei wachsender Füllung nicht nur eine Vergrößerung seines Querschnittes, sondern auch seines Längsschnittes erfährt.

Dasselbe Verhältnis zwischen der Ausdehnung des leeren und des gefüllten normalen Magens fand sich auch bei den mit einem ungewöhnlich großen, aber motorisch normalen Magen versehenen Personen (Megalogastrie). Das Durchleuchtungsbild weicht in so fern von dem des normalen ab, als es einerseits bedeutend tiefer nach unten sich erstreckt und andererseits weiter nach links gelagert ist.

Verf. führt weiter die Verschiedenheiten des Durchleuchtungsbildes je nach der Körperhaltung aus; hervorzuheben ist auch das Ergebnis hinsichtlich der respiratorischen Verschieblichkeit des Magens, die man nur in der Rückenlage des Pat. gut beobachten kann.

Der 2. Theil der Arbeit beschäftigt sich mit den Resultaten der Durchleuchtung pathologischer Magen. Es wurden Ektasien in Folge von Pylorusstenose, motorische Insufficienz und Carcinome untersucht. Interessant sind die Ergebnisse namentlich bei der letzteren Affektion. Hier gelingt es häufig, durch die Durchleuchtung den Sitz und die Lage eines vorhandenen, dem Magen angehörigen Tumors genauer zu präcisiren. Die Durchleuchtung ist aber hier, eben so wie bei den motorischen Insufficienzen nur als ein diagnostisches Hilfsmittel anzusehen, neben welchen die übrigen Untersuchungsmethoden nicht vernachlässigt werden dürfen. — Der letzte

Abschnitt beschäftigt sich mit der Gastroptose, deren Erkennung durch die Durchleuchtung jedenfalls wesentlich erleichtert wird.

Die mit vielen instruktiven Photographien ausgestattete Arbeit ist auf Anregung und unter Leitung von Martius entstanden.

Leubuscher (Jena).

---

5. **F. Martius.** Über Größe, Lage und Beweglichkeit des gesunden und kranken menschlichen Magens.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Unter M.'s Leitung hat Meltzing über obiges Thema auf diaphanoskopischem Wege mit besonders lichtstarken elektrischen Lampen Untersuchungen angestellt, welche bei leerem und gefülltem Magen, im Liegen und Stehen, so wie bei Verschieben und Wandernlassen der Lichtquelle entlang der großen Curvatur vorgenommen wurden. Danach ergab sich: 1) dass die untere Grenze des Magens tiefer steht als man nach Leichenbefunden (Luschka) bislang angenommen, bei leerem Organ fast ausnahmslos den Nabel, bei wassergefülltem meist die Höhe der beiden Cristae ilei erreicht. 2) Die untere Grenze des mit Wasser belasteten Magens verschiebt sich beim Aufstehen des zuvor liegend Untersuchten zugleich mit dem unteren Leberrand um 4—11 cm nach abwärts. 3) Die respiratorische Verschieblichkeit des Lichtbildes ist groß bei liegendem, sehr gering bei stehendem Individuum. 4) Die Vergrößerung des Lichtbildes bei vollem gegenüber entleertem Magen erfolgt wesentlich nach rechts hinüber. 5) Magen von enormem Umfang mit objektiv normalen Funktionen sind nicht gerade sehr selten; so kann man nicht in der absoluten Größe, sondern nur in einer durch Funktionsprüfung festgestellten motorischen Insufficienz des Magens (Rosenbach) einen pathologischen Zustand ansprechen. 6) Neubildungen des Magens sind mit dieser Methode nicht früher als mit anderen erkennbar, doch ist sie bei fühlbaren Tumoren zur Feststellung ihres Sitzes ein wichtiges Hilfsmittel.

F. Reiche (Hamburg).

---

6. **Turck.** Eine neue Methode der Diagnose und Therapie gewisser Magenkrankheiten und bakteriologische Studien bei denselben.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

T. wäscht die Magenschleimhaut mechanisch ab mit Hilfe eines Schwämmchens, das, an einem Bougie befestigt, mit diesem innerhalb eines Gummischlauches in schnelle Rotation versetzt wird. So hat er besonders die bei Gastritis glandularis entstehenden, sehr adhärenten und durch gewöhnliches Ausspülen nicht oder selten herausgebrachten Schleimmassen untersucht, welche aus nekrotisirten Cylinder- und kubischen Epithelien, platten Zellen, Leukocyten, Nahrungsresten, besonders aber aus den mannigfachsten Bakterien-

schwärmen bestehen. Auch die Kulturen dieser letzteren und ihre Inokulation auf die Magenschleimhaut — intakt und nach mechanischer Verletzung — verschiedener Versuchsthiere (Hunde, Katzen, Affen, Kaninchen, Ratten) wurden studirt. Die erzielte Infektion erreichte nie größeren Umfang. Therapeutisch ist der beschriebene Apparat vielfach anwendbar: Zur Bestimmung der Lage und Größe des Magens, zur Massage, zur Applikation antiseptischer und anderer Substanzen, zur direkten Anwendung der Elektricität.

J. Sternberg (Wien).

---

7. **Debove.** Gastro-Succorrhée.

(Méd. moderne 1895. Februar 23.)

D. neigt der Ansicht zu, dass die kontinuirliche Hypersekretion des Magensaftes einer nervösen Affektion ihre erste Entstehung verdanke, indem sich vielleicht aus einer zunächst funktionellen Störung ein pathologischer Zustand der Magensaftdrüsen entwickelt. Man kann im Verlauf der Erkrankung 3 Stadien unterscheiden: Die Hyperchlorhydrie, die kontinuirliche Hypersekretion und schließlich Dilatation des Magens mit Stauung der Ingesta. Die Entstehung der Erweiterung in solchen Fällen ist noch nicht ganz klargestellt. Ist sie die Folge einer chronischen Entzündung der Magenwand mit Betheiligung der Muscularis, oder einer Pylorusverengerung, welche wieder auf nervöse, reflektorische Einflüsse oder durch mechanische Veränderungen (vernarbender oder vernarbter Ulcus) zu erklären ist? In den ersten beiden Stadien kann das Leiden bei entsprechender Behandlung rückgängig werden (Natrium bicarbonicum in hohen oder oft wiederholten Dosen, oder Schlemmkreide, Bismuthum subnitricum, Magenspülungen), im dritten kann nur palliativ (oder in einzelnen Fällen chirurgisch) vorgegangen werden. Bei so vorgeschrittenem Leiden ist aber ein unglücklicher Ausgang selten zu vermeiden. Der Tod tritt ein in Folge Entkräftung, Inanition, oder durch Hinzutreten von schweren Erkrankungen der Lungen oder der nervösen Centralorgane (Tetanie) oder durch Entwicklung eines Ulcus ventriculi (tödliche Hämorrhagie oder Magenperforation). Diese letztere Erscheinung ist nicht selten und steht mit der Hyperchlorhydrie in innigem Konnex; sei es dass das Ulcus eine Folge derselben ist, sei es, dass beide auf dieselbe Ursache, nervöse Störungen der Sekretion einerseits, der Ernährung der Magenwand andererseits, zurückzuführen sind.

In dem von D. ausführlich mitgetheilten Fall wurden bei Ausheberung des Magens in nüchternem Zustand 75—100 ccm einer Flüssigkeit gewonnen, welche sich als reiner Magensaft erwies. Die quantitative Untersuchung ergab: Gesammtacidität 3,78 (normal 1,89), Chlor 5,38 (3,21), freie Salzsäure 1,02 (0,44).

Eisenhart (München).

---

8. **H. Strauss.** Über Magengärungen und deren diagnostische Bedeutung.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6; Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.)

An einer großen Zahl von Magenerkrankungen hat Verf. die Frage der Gas- und der Milchsäuregärung studirt. Er hat zunächst ermittelt, in welchen Fällen Gärung überhaupt vorkommt, wann Gasgärung, wann Milchsäuregärung Platz greift, und welche näheren Bedingungen hierfür maßgebend sind. Die Prüfung auf Milchsäure geschah mittels der Uffelmann'schen Reaktion; zur Prüfung auf Gasgährung wurde der frisch entnommene, nicht filtrirte Inhalt in Ewald'sche Gärungsröhrchen gebracht und 24 Stunden im Brutofen einer Temperatur von 37° ausgesetzt.

1) Carcinoma ventriculi. Bei den in Frage kommenden Fällen handelt es sich um Pyloruscarcinome, die zum Theil starke Stenosenerscheinungen verursachten. Es fand sich fast stets starke Milchsäurereaktion; nicht selten auch Gasgärung, deren negativer Ausfall hier auf Mangel an gärfähigem Substrat bezogen werden muss. Nach den Ergebnissen bestehen bestimmte Beziehungen zwischen der Intensität der Gärung und der durch die Stenose gesetzten Störung der Motilität des Magens.

2) Gastritis chronica: Sehr selten fand sich Milchsäurereaktion; auch die Gärung fiel nur in einem kleinen Procentsatz der Fälle positiv aus.

3) Neurosen des Magens: Nie positiver Ausfall der Uffelmannschen Reaktion; auch sehr selten Gärung.

4) Gastroptose: Nie Milchsäure; häufiger Gasgärung.

5) Ulcus ventriculi: Keine Milchsäure; nur selten Gasgärung.

6) Magenvergrößerung: Zeigt große Tendenz zur Gasgärung; Milchsäure nicht mit Sicherheit nachweisbar.

7) Sekundäre Magenerkrankungen im Gefolge von Allgemein- und Organerkrankungen: Zuweilen Milchsäure; zuweilen mäßige, zuweilen starke Gasgärung; meist keine Gasgärung.

Es kommt danach Milchsäure in der überwiegenden Mehrzahl der Carcinome vor, doch findet sie sich, wenn auch selten bei starker Herabsetzung der chemischen und motorischen Funktion des Magens ohne Carcinom. Gasgärung kann bei Anwesenheit und bei Fehlen freier HCl vorkommen, während Milchsäure nur auf subacidem Boden gedeiht. Erstere findet sich sogar häufiger und intensiver in denjenigen Fällen, wo freie HCl nachweisbar ist.

Gas- und Milchsäuregärung können durch verschiedene Arten von Mikroorganismen hervorgerufen werden; als typische Erreger sind Hefe und Michsäurebacterium anzusehen.

Für ein näheres Studium einiger Fragen der Gasgärung wurde Hefe gewählt. Die Natur des hierbei gebildeten Gases anlangend, so besteht dasselbe ausschließlich oder zum größten Theil aus Kohlensäure; in geringem Grade wird auch Wasserstoff entwickelt.

Für die Wirksamkeit der Hefe giebt es nun eine Reihe begünstigender und eine Reihe schädlicher Momente (Temperatur, Koncentrationsoptimum des Substrates, freie Alkalien etc.). Ein absolutes Fehlen von Zucker kommt im Mageninhalte selten vor und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist also ein Substrat zur Gärung gegeben, wofern nur Gärungserreger in hinreichender Menge und Funktionstüchtigkeit vorhanden sind.

Dieser Zucker kann event. auch vergohren sein, sowohl durch saure Gärung als durch Gasgärung. Von der Reaktion des Mediums ist die Hefe wenig abhängig; namentlich ist sie gegen relativ große Mengen freier HCl wenig empfindlich und muss man desshalb die Beziehungen der Magensalzsäure zur Sprosspilzgärung und Spaltpilzgärung streng aus einander halten. Überall da, wo Gasgärung in stärkerem Grade vorhanden ist, findet man im mikroskopischen Bilde reichliche Mengen sprossender Hefe, so wie meist auch Sarcine.

Für die Frage des Vorkommens von Gärungserregern in genügender Anzahl im Magen ist vor Allem wichtig eine Stagnation des Inhaltes, die durch motorische Insufficienz gegeben ist; man kann sogar so weit gehen, dass man sagt: Wo Gasgärung vorhanden, ist motorische Insufficienz, die in ihrer Größe einen Gradmesser für die Schätzung der Intensität der Insufficienz abgiebt.

Das Vorkommen von Milchsäure anlangend, so findet sich diese in den allermeisten Fällen von Carcinom; ist als pathognomonisch für diese Affektion aber nicht anzusehen. Auch ihre Bildung ist neben einer Subacidität an eine motorische Insufficienz gebunden.

Leubuscher (Jena).

---

9. **Kuttner.** Über Magenblutungen und besonders deren Beziehung zur Menstruation.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Der Verf. hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die Veranlassungen des Blutbrechens und der Magenblutungen und ganz besonders ihren Zusammenhang mit der Menstruation am Krankenmaterial der inneren Abtheilung des Augustahospitals zu studiren und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

Magenblutungen und Bluterbrechen sind von einander zu trennen, sie gehen durchaus nicht immer Hand in Hand. Magenblutungen kommen wesentlich häufiger vor, als Blutbrechen und es ist bei Verdacht darauf stets nothwendig, den Stuhl zu beobachten, in dem es oft nur durch genaue mikroskopische, spektroskopische und chemische Untersuchung gelingt, das Blut zu erkennen. Die dunkelbraunschwarze Färbung des Mageninhalts ist durchaus nicht allein charakteristisch für das Vorhandensein von Blut, da geringe Blutbeimengungen dem Mageninhalt oft keine charakteristischen Verfärbungen zu verleihen vermögen. Der positive Ausfall der Guajakreaktion beweist nicht das Vorhandensein von Blut, der negative

Ausfall dagegen ist entscheidend für die Abwesenheit von Blut. Den schnellsten und sichersten Nachweis der Blutbeimengung zum Mageninhalt erhalten wir durch Zusatz von koncentrirter Essigsäure und Äther und die Behandlung des auf diese Weise gewonnenen Ätherextraktes mit Guajaktinktur und Terpentin. Häufig treten die Magenblutungen periodisch im Zusammenhange mit der Menstruation und deren Anomalien auf (»menstruelle Magenblutungen«). Mit dieser Menstruationsanomalie stehen die bei Amenorrhoe auftretenden periodischen Magenblutungen im genetischen Zusammenhange, sind aber nicht als vikariirend aufzufassen, als ob die Magenblutung den physiologischen Vorgang der Menstruation ersetzen könnte. Die bei Ulcus ventriculi auftretenden Magenblutungen halten bisweilen auch den Menstruationstermin inne. Menstruelle Magenblutungen sind in diagnostischer Beziehung für die Erkennung eines Ulcus von Werth. Im gegebenen Falle ist die Durchführung einer typischen Leube'schen Ruhekur indicirt. Die Erfolglosigkeit derselben spricht gegen Magengeschwür. **Maass** (Freiburg i/B.).

---

10. **Luxenburg** und **Zawadzki.** Ein Fall von Ulcus ventriculi rotundum auf Grund syphilitischer Gefäßerkrankung.

(Wiener med. Presse 1894. No. 50.)

Verff. berichten über einen überaus unklaren Fall, bei dem zwar die Diagnose eines Ulcus in vivo nicht zweifelhaft war, die Annahme einer Komplikation mit einem bösartigen Neoplasma aber aus dem Vorhandensein einer unbeweglichen Geschwulst um den Nabel herum, die knorpelhart, schmerzlos, mit verfärbter Haut bedeckt war, nahe lag. Die Nekropsie nach dem unter großer Kachexie bald erfolgten Exitus ergab keinen Zusammenhang dieses Tumors mit dem Magen, wohl aber Verwachsungen dieses letzteren mit dem Colon und mehrfache Schrumpfungen des Mesenteriums. Präparate von diesen Stellen, so wie aus dem Geschwürsgrunde und der Magenwand ergaben hochgradige Veränderungen degenerativen Charakters in den Gefäßen (Verdickung bis zu vollständiger Obliteration), so dass die Diagnose auf Syphilis gestellt werden musste.

J. Sternberg (Wien).

---

11. **L. Pick.** Über Zwerchfelldurchbohrungen durch das runde Magengeschwür.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

Im Anschluss an die Beschreibung eines merkwürdigen, einschlägigen Falles giebt der Verf. eine fleißige Übersicht über die Litteratur derartiger Zwerchfelldurchbohrungen.

Der beschriebene Fall ist ausgezeichnet, einmal dadurch, dass die Perforation zur Bildung eines einige Rippenknorpel einschmelzenden Abcesses der Brustwand geführt hatte, welcher klinisch für ein

rasch wachsendes Rippensarkom imponirte und ferner durch den Mangel einer Betheiligung des Perikards und der Pleura.

Matthes (Jena).

---

12. **D. D. Stewart.** A new diagnostic sign for the early recognition of carcinoma of the stomach.

(Med. news 1895. Februar 16.)

Boas hat nachgewiesen, dass bei der normalen Magenverdauung und bei den verschiedensten, auch mit Pylorusstenose verbundenen Affektionen des Magens das Vorhandensein von Milchsäure vermisst wird, während dieselbe bei Magencarcinom in reichlichen Mengen bald nach Beginn der Verdauung nachzuweisen ist. Es bildet also ein derartiger Befund ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel besonders in wenig vorgeschrittenen und somit für die Prognose (Operation) günstigen Fällen von Magenkrebs.

Verf. hat nun noch nicht Gelegenheit gehabt, diese Angaben nach ihrer positiven Seite zu prüfen; dagegen wurde wiederholt in Fällen, die in Folge des Gewichtsverlustes der Pat., der Kachexie, des Alters derselben, die Annahme eines Carcinoms nahe legten, ein solches ausgeschlossen, nachdem fortgesetzte Untersuchungen das Fehlen von Milchsäure bekundeten; der weitere Verlauf, der Erfolg einer einfach diätetischen Behandlung lehrte, dass in der That eine bösartige Neubildung nicht zu Grunde lag.

Verf. bespricht sodann kurz die von Boas benutzten Milchsäureproben; die frühere, Uffelmann'sche, verlangt gewisse Vorsichtsmaßregeln, deren Außerachtlassung manche gegen die Boas'schen Angaben erhobene Widersprüche erklärt und widerlegt.

Eisenhart (München).

---

13. **J. Boas.** Bemerkungen zur diagnostischen Bedeutung und zum Nachweis der Gärungsmilchsäure im Mageninhalt.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 9.)

Die von B. in mehreren Arbeiten betonte Koincidenz von Milchsäuregärung des Mageninhalts und Carcinoma ventriculi ist Gegenstand einer Reihe von Publikationen mit zum Theil bestätigenden, zum Theil abweichenden Ergebnissen gewesen. In Erörterung der letzteren präcisirt B. noch einmal seine Befunde, denen zufolge Milchsäurebildung im Magen ein sehr seltenes Vorkommnis darstellt, welches nie bei Gesunden und höchstens in Spuren bei Magenkranken der verschiedensten Art, mit und ohne Salzsäureproduktion, bei intaktem motorischen Apparat und bei Stagnation des Mageninhalts, konstatirt wird, also auch bei gleichzeitigem ClH-Mangel und motorischer Insufficienz fehlt, — dem gegenüber aber abnorm groß ist bei den mit Stagnation einhergehenden Magencarcinomen, während bei den übrigen die Probe auf Milchsäure nur vereinzelt positiv, meist negativ ausfällt. Letzterer Punkt muss im Auge behalten werden, eben so, dass man wiederholentlichen Milchsäure-

nachweis fordern muss, da, falls überhaupt diese abnorme Gärung stattfindet, sie stets und jederzeit angetroffen wird; dessgleichen verlangt Berücksichtigung, dass viele Nahrungsmittel einen geringen Gehalt an Milchsäure bezw. deren Salzen besitzen, und desshalb absolut milchsäurefreie Kost, wie es das Knorr'sche Hafermehl in Suppenform ist, zu Probemahlzeiten verwandt werden muss, und schließlich, dass das Uffelmann'sche Reagens auf Acidum lacticum nur zu vorläufiger Orientirung genügt, bei exakten Untersuchungen durch genauere Prüfungsmethoden zu ersetzen ist. — Gegenüber Seelig's Aussetzungen hält B. an der Brauchbarkeit des von ihm empfohlenen Verfahrens zum Nachweis der Milchsäure fest.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **M. Lauterbach.** Asthma dyspepticum in Folge atonischer Verdauungsschwäche.

(Wiener med. Presse 1894. No. 48.)

L. erklärt die Dyspnoe beim Asthma dyspepticum durch reflektorische Insufficienz des linken Ventrikels und meint, dass sie eingeleitet oder verstärkt wird durch massenhaft entwickelte Gase, die »einerseits durch vorübergehende Erweiterung des Ösophagus einen Druck auf die Luftröhre ausüben, andererseits aber die Aufnahme von Luft durch die Mundöffnung in Folge des rapiden Ausströmens von Gas durch dieselbe momentan unmöglich machen«.

Absorbirende Substanzen, so Magnesium carbonicum, sind daher indicirt. In einem angeführten Falle half ein Emeticum prompt.

J. Sternberg (Wien).

---

15. **Ponfick.** Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Leber. III. Ein Baustein zur Lehre von dem inneren Wachsthum extra-uteriner Gewebe.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII. Supplementheft.)

Die Veröffentlichung bildet einen Abschluss der bahnbrechenden Untersuchungen des Verf.s über den Ersatz exstirpirter Lebertheile (cf. Virchow's Archiv Bd. CXVIII und CXIX, ref. dieses Centralblatt 1890 No. 19) und enthält die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des nach Exstirpation von etwa drei Vierteln der Gesammtleber (von Hunden und Kaninchen) zum Volumen der normalen Leber »rekreirten« Leberrestes.

Am geeignetsten zum Studium ist die Zurücklassung der Pars posterior des rechten Leberlappens aus technischen Gründen und wegen der freien, die Entwicklung nach keiner Seite hemmenden, anatomischen Lage dieses Lappens.

Bereits am dritten Tage post operationen beginnt eine Anschwellung dieses zurückgelassenen Lebertheiles, die als Verstärkung der Konvexität, als Abflachung der Konkavität erkennbar ist. Die Vergrößerung erfolgt nach allen Dimensionen, die Pars posterior des

rechten Lappens erreicht bald das Volumen einer normalen Leber, und nimmt auch die anatomische Lage des früheren Gesammtorgans im Epigastrium und über dem Pylorustheil des Magens ein.

Die Ränder des neuen Organs sind im Verlauf der Rekreation stumpf geworden, plump abgerundet, stellenweise geradezu umgekrempt. Die Farbe ist ein gelbliches Braun (wie frischer Senf). Der Blutgehalt ist ein verhältnismäßig geringer, der Feuchtigkeitsgehalt höher als in der Norm. Die größeren Blutgefäße sind zu unregelmäßig spaltförmigen Lücken komprimirt durch die erheblich vergrößerten Acini. Die Abgrenzung der letzteren ist nicht so scharf als sonst, die acinöse Zeichnung dadurch undeutlicher. Das Gewebe ist morsch, brüchig.

Diese Eigenschaften sind das Resultat einer Neubildung sämmtlicher Bestandtheile des Organs. Schon am zweiten bis dritten Tage findet man Karyomitosen in den Parenchymzellen, die unregelmäßig in der Gesammtleber und den einzelnen Acinis zerstreut liegen. Die Kerntheilung geht sehr rasch vor sich, so dass man verhältnismäßig wenig Kerntheilungsfiguren fixiren kann. Die Theilung des Protoplasmas folgt theils unmittelbar, theils später. Dieser Umstand führt zum Auftreten theils kleiner einkerniger, theils großer mehrkerniger Zellen, deren Protoplasma, das sofort auffallende Zeichen der jungen Zellen, klar und homogen ist.

Das Kapillarsystem der Leber nimmt an der Neubildung Theil; durch Sprossung von älteren Gefäßstämmen aus bilden sich neue, die sich von der Pfortader aus injiciren lassen. Sie sind charakterisirt durch unregelmäßig varicös ausgedehnte Wandungen. Ähnlich verhalten sich auch die Gallenkapillaren, die sich durch unregelmäßig gewundenen Verlauf auszeichnen.

Trotz der gewaltigen Ausdehnung aller dieser neugebildeten Elemente erhält sich die Form des Acinus im Allgemeinen. Nur hier und da bekommt ein Acinus durch einen Vorsprung herz- oder kleeblattartige Form. Jeder dieser Vorsprünge besitzt in seinem Centrum einen jungen Lebervenenast, der, ursprünglich in die Centralvene des Acinus mündend, nach und nach selbst zu einem Sammelrohr wird.

Die Rekreation beginnt am 2. Tage, erreicht ihren Höhepunkt am 7. Tage und dauert bis zum 22. bis 25. Tage.

Die Ursache zu einem so vollkommenen Ersatz der verloren gegangenen Drüsentheile liegt darin, dass eine plötzliche Entziehung einer großen lebenswichtigen Masse der Leber den Gesammtorganismus in eine Nothlage versetzt und dadurch die Lebhaftigkeit des funktionellen Reizes außerordentlich steigert, »die im Gewebe schlummernde Spannkraft fast mit einem Schlage in lebendige Kraft umsetzt«. Mit der Befriedigung dieses funktionellen Reizes hört die Neubildung von Lebersubstanz auf. Die Möglichkeit des vollkommenen Ersatzes beruht darin, dass sie von einem bis zur Operation völlig normalen Organ ausgeht.

Das letztere Moment unterscheidet die »Rekreation« von der kompensatorischen Hypertrophie erkrankter Organe. Hier wird eine Regeneration bis zur Höhe des Ausgefallenen im Allgemeinen nicht beobachtet und das neugebildete Gewebe ist häufig physiologisch minderwerthig (Lebercirrhose), während es bei der Rekreation die Funktionen des alten Gewebes voll übernimmt.

Marckwald (Halle a/S.).

16. **O. Kissel.** Untersuchungen über den Glykogenumsatz in der Kaninchenleber.

Inaug.-Diss., Würzburg, 1894.

Kunkel bezw. sein Schüler Koch haben gefunden, dass nach Vergiftung glykogenreicher Kaninchen mit Sublimat nach 24 Stunden sämmtliches Leberglykogen verschwindet. Man möchte nun geneigt sein, diese Thatsache mit der Glykosurie bei Quecksilbervergiftung in Beziehung zu bringen. Denn dieser rasche Glykogenschwund könnte doch leicht zu einer Überladung des Blutes mit Zucker führen und die Glykämie wird beim echten Diabetes mellitus doch allgemein als Ursache der Zuckerausscheidung durch den Harn aufgefasst.

Auf Anregung des Ref. hat Verf. den Zuckergehalt mit Sublimat vergifteter glykogenreicher Kaninchen untersucht, dabei aber keinen erhöhten Zuckergehalt finden können, woraus folgt, dass die Glykosurie mit dem Schwunde des Leberglykogens in keinem ursächlichen Zusammenhange steht. Da Glycerin den durch verschiedene Gifte veranlassten Glykogenschwund der Leber verhindern kann, so hat Verf. die Wirkung des Glycerins auf den Schwund des Leberglykogens auch nach Sublimatvergiftung studirt, wobei sich ergab, dass das Glycerin hier, wie in den anderen beobachteten Fällen, den Glykogenschwund hemmt, und zwar dadurch hemmt, wie aus den weiteren Untersuchungen des Verf.s hervorgeht, dass es die Fermentation in der Leber lähmt. Genau wie das Glycerin verhält sich der gewöhnliche Alkohol.

Gürber (Würzburg).

17. **E. Cassaet** et **C. Mongour.** De la facilité du surmenage hépatique.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1895. Februar 23.)

Die physikalischen Methoden reichen für Untersuchung der Leber nicht aus. Ihre Funktionen, das Aufspeicherungsvermögen für Zucker, die Bildung von Harnstoff, von Abfallstoffen verlangen ebenfalls Berücksichtigung, damit eine Überarbeitung des Organs, welche einer größeren Beobachtungsreihe der Verff. zufolge gelegentlich unter anscheinend leichtesten Einflüssen hervortritt, rechtzeitig erkannt wird. Die Pathogenese dieser Überarbeitung ist keine einheitliche. Schwerste Affektionen können auf ihrer Basis entstehen. Die Verff. verlangen dem zufolge in jedem Krankheitsfall Prüfung

des Urins auf Vorhandensein taurochol- und glykocholsaurer Salze, welche bei gesteigerter Funktion und nutritiver Alteration der Leberzellen vermehrt ausgeschieden werden, ferner auf die Menge des Harnstoffs, dessen Produktion an die Integrität des Leberparenchyms gebunden ist, und auf Auftreten alimentärer Glykosurie nach einmaliger reichlicher Zufuhr von Zucker in leicht assimilirbarer Form. Die Untersuchung auf Gallensäuren geschieht nach Ausfällung eines etwaigen Gehalts an Albumen mit Schwefelsäure und Furfurol.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **v. Jaksch.** Über ein intraabdominales Venengeräusch im Verlauf der chronischen interstitiellen Leberentzündung.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Bei einem mit Ikterus, Leber- und Milzschwellung in das Spital aufgenommenen Kranken trat nach mehreren Tagen plötzlich Temperatursteigerung bis 39,2° auf. Zwischen Nabel und Proc. ensiformis fühlte man beim Auflegen der Hand ein eigenthümliches vibrirendes Geräusch, bei der Auskultation hörte man dort ein Summen, dem Geräusch einer Dreschmaschine vergleichbar.

Am Herzen, das bei der Aufnahme reine (normale) Töne hatte, waren an allen Ostien intensive erste Geräusche hörbar. 3 Wochen darauf erlag der Kranke seinem Leiden, nachdem noch Hydrothorax, Ödeme an den Knöcheln, Ascites und Lungenödem aufgetreten waren.

Das erwähnte Geräusch hielt v. J. für ein Gefäßgeräusch, entstanden in einem Konvolut ausgedehnter Venen.

Die Autopsie bestätigte diese Anschauung, denn es fand sich bei einer hochgradigen Cirrhose der Leber mit Verkleinerung des Organs und chronischem Milztumor eine deutliche Erweiterung der V. portae und ihres Wurzelgebietes. Die V. coronaria ventriculi war hochgradig ausgedehnt, stark geschlängelt und mit zahlreichen varikösen Ausbuchtungen versehen, welche zum Theil so weit waren, dass sie das Nagelglied des Daumens aufnahmen und förmliche Blutcysten darstellten. Auch war der Ösophagus von zahlreichen, bis zeigefingerdicken Venenstämmen umgeben. — Es kann daher wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die in diesem Falle beobachteten Geräusche der Vena coronaria ventriculi entstammten.

Poelchau (Magdeburg).

---

19. **Piazza-Martini.** Del rumore di soffio venoso udibile sull aia epatica.

(Riforma med. 1894. No. 283.)

In drei Fällen von interstitieller Leberentzündung im Endstadium und in einem Falle von Lebercarcinom mit einem in das Lumen der Vena cava hineingewachsenen metastatischen Knoten, hörte der Autor ein konstantes venöses Blasegeräusch in der Lebergegend: meist im 6. Interkostalraum am deutlichsten, demnächst auch im 5.

und mehr oder weniger weit ober- und unterhalb. Das Geräusch ist stärker bei der Inspiration, schwächer bei der Exspiration, kann bei Paracentese des Abdomens und Thorakocentese verschwinden. Es entsteht in dem Theil der Vena cava ascendens, der mit der Leber zusammenhängt, und zwar durch Verengerung und Einschnürung des Lumens der Vene, wie sie bewirkt werden kann durch Verschiebung und Zerrung der Leber bei hochgradigem Ascites, aber auch durch Neoplasmen im Venenlumen. Im letzteren Falle wäre nach den Autoren dem Geräusch eine diagnostische Wichtigkeit beizumessen.

Hager (Magdeburg).

---

20. **L. Hedderich.** Über Leberatrophie bei akuter Phosphorvergiftung.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 5 u. 6.)

Über das Verhalten der Leber bei akuter Phosphorvergiftung sind die Meinungen noch schwankend; im Allgemeinen wird eine Vergrößerung dieses Organs als die Regel angesehen und hierin ein differentialdiagnostisches Moment gegenüber der im klinischen Bilde so ähnlichen akuten gelben Leberatrophie angenommen. Verf. weist nun an einem Fall, dessen Krankengeschichte in übermäßiger Ausführlichkeit erzählt wird, nach, dass diese Meinung irrig ist. Es handelt sich um ein junges Mädchen, welches sich mit einem Aufguss von Streichhölzern vergiftet hatte; die darauf folgende Erkrankung wich vom gewöhnlichen Bilde der Phosphorvergiftung durch die Schwere der Cerebralsymptome (mehrtägigen Sopor), so wie durch das Verhalten der Leber ab. Dieselbe zeigte in den ersten Tagen eine leichte Vergrößerung, die jedoch vom 6. Tage an in Atrophie überging. Nachdem diese letztere bis zum 10. Tage fortgeschritten war, vergrößerte sich das Volumen der Leber wieder, um dann annähernd stabil zu bleiben.

Anschließend an den Bericht über diesen Fall, der in Genesung ausging, giebt der Verf. eine sorgfältige Übersicht über 33 aus der Litteratur gesammelte Fälle, in denen das Verhalten der Leber bei Phosphorvergiftung genau beobachtet worden ist. Es ergiebt sich hieraus, dass Leberatrophie bei dieser Erkrankung durchaus nicht sehr selten ist. Bisweilen tritt sie gleich zu Anfang derselben ein, und giebt dann eine sehr schlechte Prognose. Bei den protrahirt verlaufenden Fällen muss der Übergang der Leberschwellung in Atrophie im Laufe der 2. Woche sogar als Regel gelten.

Ephraim (Breslau).

---

21. **Siegenbeek van Heukelom.** Das Adenocarcinom der Leber mit Cirrhose. (Aus dem Boerhave Laboratorium zu Leiden.)

(Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie Bd. XVI. Hft. 3.)

Mit dem Namen Adenocarcinom der Leber mit Cirrhose bezeichnet Verf. die in Deutschland meist »multiples Adenom der

Leber« genannte Neubildung. Zu den 31 bisher beobachteten, von ihm kurz aufgeführten Fällen fügt H. 3 eigene Beobachtungen hinzu.

Krankengeschichten und Sektionsbefunde weichen von den früheren Beobachtungen nicht wesentlich ab. Die Tumoren traten stets in großen Massen auf, in allen 3 Fällen wurden die Wandungen venöser Gefäße von den Tumoren durchbrochen. In den von Tumoren relativ wenig befallenen Theilen der Lebern bestand Cirrhose. Die Beziehungen beider Veränderungen zu einander sind, trotz des häufigen neben einander Vorkommens, nicht klar.

Die Tumoren entstehen durch Umwandlung der Leberzellen in Tumorzellen, ein Vorgang, den H., und das ist das interessanteste Moment seiner Beobachtungen, bis in die ersten Anfangsstadien zurück zu verfolgen vermochte.

Die Zellen der Leber verlieren dabei ihre eigenthümliche, normale Pigmentirung, werden dagegen für Aufnahme von Farbstoffen empfänglicher, und zwar färbt sich mit diesen der Kern intensiver als sonst. Außerdem wird derselbe chromatinreicher und verliert seine regelmäßige runde Form, wird polymorph. Der Kern ist der primär erkrankte Zelltheil, denn er fand sich verändert in Zellen mit normalem Protoplasma, während das umgekehrte Verhalten nicht beobachtet werden konnte.

Diese Eigenschaften zeigten Zellen in der Nähe der Tumoren, die vielfach in Balken noch normaler Leberzellen lagen, aus ihnen entstehen durch Wucherung die Tumoren. **Marckwald** (Halle a/S.).

---

22. **D'Allocco.** Un caso di colecistite infettiva, suppurativa e angiocolite, con peritonite e pleurite siero-fibrinosa da bacterium coli commune. Colcistectomia, guarigione.

(Riforma med. 1895. No. 53 u. 54.)

Ein 19jähriges Mädchen erkrankte unter den Erscheinungen akuter Gallensteinkolik, zu der sich Fieber, starker Ikterus, Anschwellung des Leibes gesellte. Die Leber erwies sich vergrößert, es stellte sich Erguss im Abdomen und in der rechten Pleura ein: auch die Milz war vergrößert. Der Urin enthielt reichlich Albumen, keine Cylinder.

Eine Probepunktion im Epigastrium, der Gallenblasengegend entsprechend vorgenommen, ergab schmutziggraue Flüssigkeit, Eiterkörperchen, unzweifelhaft ein eitriges Produkt der Gallenblase. Der Ascites wie die Pleuraflüssigkeit zeigt die Eigenschaft eines serofibrinös-eitrigen Exsudats. Die bakteriologische Untersuchung ergab sowohl im Inhalt der Gallenblase wie des Peritoneums und der Pleura, so wie auch im Blute die Anwesenheit von Bacterium coli commune, welches sich in Reinkulturen entwickelte.

Die Cholecystektomie führte zur Heilung der Kranken.

Lesage und Wurtz machten auf die verschiedene Virulenz der Arten des Bacterium coli aufmerksam. Das Bact. coli, welches

sich bei Eiterungen findet, hat geringere Virulenz als das, welches sich bei der infektiösen Enteritis findet: ersteres soll nur phlegmonöse Entzündung bei Thieren machen, von der dieselben ab und zu genesen können, aber keine Allgemeininfektion. Die Virulenz des Bact. coli lässt sich steigern dadurch, dass man es aus einem Eiterherde in die Pleura verpflanzt.

Nach Wurtz sollen übrigens auch die gewöhnlich eiterproducirenden Pilze, der Staphylococcus und Streptococcus, nicht immer Abscesse erzeugen, sondern bald unschädlich bleiben, bald eine seröse Entzündung, bald ein eitriges Exsudat, bald Septikämie und Pyämie machen.

Die Septikämie des Menschen durch Bact. coli ist nicht allzu häufig. Sittmann und Barlow haben in einem Falle von Sepsis durch Bact. coli, verursacht durch Cystitis und Pyelonephritis, das Bact. coli im cirkulirenden Blute gefunden und sagen, dass ihre Beobachtung die dritte derartige sei. Der vorliegende Fall, in welchem sich auch bereits vor der Fieberperiode das Bact. coli im cirkulirenden Blute fand, ist demnach die vierte derartige Beobachtung. In diesem Falle entwickelte das Bact. coli kein Indol: es ist desshalb ein Paracolibacillus des 2. Typus nach der Klassifikation von Gilbert. Bezüglich des Symptomenkomplexes ist interessant das gleichzeitige Vorkommen von infektiöser Cholecystitis, Peritonitis und Pleuritis.

Hager (Magdeburg).

---

23. **L. Galliard.** Les complications thoraciques de la lithiase biliaire.

(Méd. moderne 1895. März 23.)

Verf. bespricht zunächst an der Hand der wenigen in der Litteratur niedergelegten Fälle die Entstehung von Pleuritis bei Gallensteinerkrankung; dieselbe kann gleichzeitig mit Affektion der Lunge bestehen, aber auch ohne diese; sie ist als eine von den Gallengängen fortgeleitete Entzündung zu betrachten, ist demnach zunächst eine Pleuritis diaphragmatica und meist rechtsseitig. Neben eitrigem Exsudat kann gleichzeitig bei demselben Pat. in Folge von Absackung seröses gefunden werden (»Pleuritis polymorpha«).

In allen Fällen, in denen durch Probepunktion oder Probetrokar Eiter im Brustfellraum nachgewiesen wird, muss die Thorakotomie gemacht werden.

Sodann erörtert Verf. die Verhältnisse der Leber-Pleurafisteln. Intra vitam ist es stets schwer, eine exakte Diagnose zu stellen, man muss sich häufig mit der allgemeinen Diagnose »Leber-Bronchienfistel« begnügen. Die Sektionen verschiedener Fälle, von denen G. prägnante Beispiele aus der Litteratur anführt, zeigen das schrittweise Entstehen der Kommunikation zwischen Leber und Bronchien, bei welcher die Bildung subphrenischer Abscesse und Verlöthungen zwischen Pleura diaphragmatica und pulmonalis eine bedeutsame Rolle spielen.

Eisenhart (München).

---

24. K. Hintze. Über Gasbildung in der Leber bei Cholelithiasis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Es handelt sich um einen im Kölner Augustahospital beobachteten, intra vitam unklaren Fall, bei dem die Sektion eine Verlegung des Duct. choledochus durch einen großen Gallenstein ergab. Die sehr vergrößerte Leber war von derber Konsistenz und ließ deutlich Emphysemknistern fühlen. Die Perkussion des Organs auf harter Unterlage ergab tympanitischen Schall, und beim Anstechen entleerte sich aus den überall stark erweiterten Gallengängen eine zähe grünliche Flüssigkeit, welche reichlich mit Gasblasen untermischt war. Das Gas war nicht brennbar. Die aus dem Inhalt der Gallengänge und den pleuritischen Exsudaten gezüchteten Kulturen ergaben das ausschließliche Vorhandensein von Bact. coli commune. Da intra vitam die Perkussion der Leber wegen der übergroßen Schmerzhaftigkeit nicht ausgeführt werden konnte, so muss es zweifelhaft bleiben, ob die Gasbildung bereits im Leben bestanden hat. Die bekannten Fälle von Pneumaturie und andere Beobachtungen lassen diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheinen. Dass die Infektion der Galle mit Bact. coli commune die Ursache der Gasbildung war, erscheint dem Verf. zweifellos. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

25. W. H. White. Colitis.

(Lancet 1895. März 2.)

Aus der Reihe der Dickdarmaffektionen lassen sich klinisch 3 Formen der Colitis absondern, der einfache, der membranöse und der ulceröse Typus.

Bei der Colitis simplex ist Diarrhoe das hervorstechendste Symptom; die Stühle sind schleimig, mit flüssigem und fast unverändertem Blut in meist geringer Menge vermischt. Der Beginn der Affektion ist im Allgemeinen plötzlich, Druckempfindlichkeit des Leibes ist fast konstant und vorwiegend über dem S romanum vorhanden, eben so Leibschmerzen, die meist geringgradig sind, gewöhnlich entlang dem Colon und beim Stuhlgang auftreten; ausgesprochener Tenesmus fehlt. In schweren Fällen findet man Temperatursteigerungen, gelegentlich Flatulenz, Appetitverlust, Übelsein, Erbrechen. Die Fälle variiren sehr an Schwere, oft sind die Pat. recht deprimirt. Frühzeitige Einleitung der Therapie mit Bettruhe und möglichst strenger Milchdiät, nöthigenfalls mit Opium- oder Bismuthverordnung ist von großer Wichtigkeit. Der Befund bei tödlich verlaufenen Fällen ist eine injicirte, geschwollene, schleimbelegte und selbst geringe Exsudationen oder vereinzelte kleine flache Geschwüre aufweisende Dickdarmschleimhaut.

Die Colitis membranacea sieht man zumeist bei Frauen über 20 Jahre; es sind anämische, an Indigestion und schlechtem Appetit leidende Individuen, die zu Melancholie neigen. Von Zeit zu Zeit exacerbiren diese Symptome unter Eintritt von Leibschmerzen, die

in der Regel im Verlauf des Colon liegen, meist ohne Beziehung zur Nahrung stehen und sich mit Erbrechen und Übelsein kombiniren können. Einige Tage darauf werden über sehr verschieden lange Zeit albuminöse, strukturlose, membranöse Abgüsse des Darmlumens von verschiedener Größe und Länge, und oft mit ihnen ungeronnenes Blut entleert. Obstipation ist häufiger als Durchfall. In einem letal geendeten Fall, der einige Zeit vor dem Tode keine Membranen mehr in den Fäces gezeigt, ergab sich als einzige Anomalie ein dünnes, stellenweise kongestionirtes Colon. — Eine medikamentöse Therapie dieser Affektion ist nicht bekannt. Man muss Körper und Psyche in guter Verfassung zu halten suchen, auf reichliche Bewegung im Freien, ausgiebige, einfache Nahrung, auf geeignete Beschäftigung dringen. Purgantien sind zu vermeiden, Vorsicht mit Sedativen und Adstringentien am Platze, auf ein geregeltes Leben, besonders hinsichtlich Mahlzeiten und Darmentleerung, ist zu achten. Man hat selbst Anlegung eines hohen Anus praeternaturalis empfohlen.

Colitis ulcerosa ist bei beiden Geschlechtern gleich häufig, befällt meist das mittlere Lebensalter. Gehäufte schwere Leibschmerzattacken mit nicht immer schmerzfreien Intervallen, so wie frühzeitige und konstante, nur tageweise unterbrochene Diarrhöen zeichnen sie klinisch aus. Starke abdominelle Schmerzen bestehen bei der Defäkation, selten schwerer Tenesmus. Die Entleerungen sind ungeformt, übelriechend und nicht selten mit flüssigem, oft reichlichem Blut vermengt, Schleim ist nie in größeren Quantitäten, gelegentlich aber sind fetzige, gangränöse Partikelchen in ihnen. Das Allgemeinbefinden ist schwer afficirt, die Zunge belegt, das Gesicht anämisch, das Abdomen aufgetrieben und schmerzhaft. Der Verfall der Kräfte, von unregelmäßigen Fiebertemperaturen begleitet, geht rasch vor sich; die Krankheitsdauer beträgt gemeinhin weniger als 8 Wochen, der Tod erfolgt durch Erschöpfung oder Perforationsperitonitis. Prognosis gravissima. Dysenterie unterscheidet sich von diesem Leiden durch den verschiedenen Charakter der Stühle, durch den starken Tenesmus und größere Häufigkeit der Diarrhöen. — Sektionen ergeben in vorgeschrittenen Formen eine Freilegung der Muscularis des Colon durch zahlreiche in sich verfließende Ulcerationen, wobei die inselweise erhaltene, geschwollene und theilweise unterminirte Schleimhaut fast polypös aussieht, in leichteren Formen oberflächliche Geschwüre in einer weichgeschwollenen Mucosa. Manchmal ist der Dünndarm in geringerem Grade mitafficirt. Die Hälfte ungefähr der Fälle weist diese Läsionen allein auf. In den anderen liegen Bright'sche Krankheit, Gicht und selten auch unilokuläre oder multiple Leberabscesse zugleich vor. Unter 23 Fällen, in denen W. die Nieren untersuchte, konstatirte er 6mal eine chronische interstitielle Nephritis, 2mal gichtische Gelenkablagerungen. Die Therapie der ulcerösen Dickdarmentzündung kann nur eine symptomatische sein. **F. Reiche** (Hamburg).

---

26. **Bayer.** Appendicitis.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 6 u. 7.)

B. bespricht an der Hand mehrerer Krankengeschichten die Indikation für das Eingreifen des Operateurs bei perforirender Perityphlitis und eitriger Peritonitis und weist darauf hin, dass in vielen Fällen nicht ein radikales Vorgehen, sondern ein verhältnismäßig ganz geringfügiger Eingriff ausreichend ist, die schweren Erscheinungen zu beseitigen. Man muss sich in manchen Fällen damit begnügen, der Hauptindikation zu genügen, weil ein radikales Vorgehen aus diesem oder jenem Grunde unausführbar ist. Dann muss auch breite Spaltung, Auskratzung der Fistelgänge und sorgfältige Tamponade genügen.

Speciell letztere empfiehlt Verf. sehr, auch wenn es sich um einen größeren Abschnitt des Cavum peritonei handelt.

Poelchau (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

27. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 27. Mai 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Senator (vor der Tagesordnung): Bekanntlich ist das Vorkommen einer rein parenchymatösen Nephritis von Cohnheim und Weigert in Abrede gestellt worden. S. ist in der Lage, Nierenpräparate von Meerschweinchen vorzulegen, die 36—48 Stunden nach der Einspritzung von Diphtherieserum angefertigt sind und unzweifelhaft den Charakter einer rein parenchymatösen Nierenläsion tragen. Überall erscheint das Epithel gelockert, zum Theil abgestoßen und fortgeschwemmt; die Kerne befinden sich im Zustand der Karyolyse; interstitielle Veränderungen fehlen, abgesehen von einer Hyperämie der Kapillarenn ganz und gar. Ähnliche Verhältnisse fand ,v. Kahlden in Diphtherieniere Bernhard und Felsenthal bei Cholera nostrasn dlich Fränkel und Reiche bei akuter Pneumonie. Als Hauptvertreter der Dualität der Nephritiden gerirt sich Aufrecht und setzt die parenchymatöse Nierenentzündung in Gegensatz zur interstitiellen; er sieht den Beginn der parenchymatösen Nephritis in gewissen Kernveränderungen, zu denen sich erst sekundär Läsionen des Epithels hinzugesellen. Wenn ihm auch so weit S. nicht zu folgen vermag und die Alteration des Epithels mindestens der Karyolyse zeitlich gleichsetzt, so hält er doch auf Grund seiner Befunde das Vorkommen einer rein parenchymatösen Nephritis für erwiesen.

Herr Litten stimmt mit dem Vorredner darin überein, dass es parenchymatöse Nephritisformen giebt, bei denen ausschließlich die Epithelien befallen sind. Er ist, abgesehen von einer Publikation Bamberger's, der Erste gewesen, der schon vor 10 Jahren derartige Nierenmykosen beschrieben hat.

2) Herr Guttmann (vor der Tagesordnung) stellt einen Pat. vor, der im Anschluss an ein vor 10 Wochen acquirirtes Ulcus durum jetzt diffuse Allgemeinerscheinungen darbietet, neben Drüsenschwellungen und Schleimhautläsionen und über den ganzen Körper verbreitetes papulöses Exanthem. Das Besondere des Falles liegt in dem Auftreten einer Papel auf der Conjunctiva bulbi des rechten Auges, ein so seltenes Ereignis, dass es sich in der Litteratur nur in äußerst spärlichen Fällen wiederfindet.

Herr Blaschko weist darauf hin, dass der Pat. durch seine Beschäftigung als Schmied besonders leicht Läsionen des Auges ausgesetzt sei und will die merkwürdige Lokalisation des Syphilids damit erklären.

3) Herr Apolant (vor der Tagesordnung) demonstrirt ein Exemplar von Botriocephalus latus, das er von einer in Berlin lebenden Pat. gewonnen hat.

4) Herr A. Fränkel: Über akute Leukämie.

Im Jahre 1889 hob Ebstein unter Berücksichtigung eigener und fremder Beobachtungen aus der Gruppe der leukämischen Erkrankungen die »akute Leukämie« heraus, ein Versuch, der allgemeinen Beifall fand und befruchtend auf die einschlägige Litteratur wirkte. Während Ebstein seiner Arbeit erst 17 Fälle zu Grunde legen konnte, ist jetzt ihre Zahl auf weit über das Doppelte gestiegen; F. selbst verfügt über eine sehr große Beobachtungsziffer, nämlich über 10 Fälle, 1 älteren und 9 jüngeren Datums, welch letztere nach den neuen Blutuntersuchungsmethoden genau und sorgfältig analysirt worden sind. Die Krankheit befällt mit Vorliebe jugendliche Individuen; 4 seiner Fälle standen im Entwicklungsalter, die 6 übrigen in der Blüthe der Jahre. Die Prognose ist eine absolut schlechte; die Krankheitsdauer schwankt von 14 Tagen bis zu 4 Monaten. Der Beginn ist ein ganz akuter und vehementer; zu allgemeinen und vagen Erscheinungen gesellen sich sehr bald reichliche Petechien — namentlich sind Netzhautblutungen niemals zu vermissen —, Drüsenschwellungen, Milztumor und als sicherstes Symptom eine sehr charakteristische Blutveränderung. Letztere ist für die Diagnose ausschlaggebend, während die Milz- und Drüsenhyperplasie im Symptomenbilde fehlen kann.

Der Blutbefund ist von Grund aus von dem der chronischen Leukämie verschieden. Vor Allem bemerkenswerth ist ein Vorwalten der mononukleären und ein Zurücktreten der polynukleären Zellen im mikroskopischen Präparat. Dabei zeigen die mononukleären Elemente bezüglich ihrer Größe eine auffällige Polymorphie, wie man sie weder im chronisch-leukämischen, noch im normalen Blute jemals antrifft. Als Nebencharakteristica erwähnt F. noch die geringe Anzahl der Markzellen — denen er übrigens überhaupt keine große Wichtigkeit beimisst —, ferner der Erythrocyten, der eosinophilen Zellen und der Karyokinesen.

Um über die Provenienz der mononukleären Leukocyten ins Klare zu kommen, hat F. in seinen Fällen post mortem Abstichpräparate aus allen blutbereitenden Organen angefertigt und sie in überwiegender Zahl in den Lymphdrüsen, viel spärlicher in Milz und Knochenmark angetroffen. Er ist der Überzeugung, dass der mononukleäre Lymphocyt den Jugendzustand des Leukocyten darstellt und in allen blutbereitenden Organen erzeugt wird, in Milz und Knochenmark indessen rascher zu anderen Formen auswächst als in den Lymphdrüsen.

Des Weiteren geht F. auf das Zurücktreten der polynukleären Zellen bei akuter Leukämie ein, das im schroffen Gegensatz steht zu der Zunahme dieser Elemente bei der Leukocytose, wie man sie als Begleiterscheinung akuter Krankheiten so häufig findet. Durch genaue Zählungen hat F. festgestellt, dass ihre Menge nicht nur relativ, sondern auch absolut vermindert ist. In früheren Jahren nahm man an, dass die polynukleären Elemente im strömenden Blute entstehen, hat aber diese Anschauung in neuerer Zeit verlassen und ihre Herkunft in die blutbereitenden Organe verlegt. Eine sehr wesentliche Stütze erfährt diese Ansicht durch die schönen Versuche Cenoni's; Cenoni entnahm Thieren durch wiederholte Aderlässe große Mengen Blutes und spritzte sie nach erfolgter Defibrinirung wieder ein; durch dieses Verfahren machte er die Thiere leukocytenarm und konnte gelegentlich der Regeneration der weißen Blutkörper unmittelbar die Frage studiren, ob die polynukleären Zellen sich im strömenden Blute bilden oder nicht. Denn im positiven Falle hätten die mononukleären Zellen vorerst vorherrschen müssen; da dies aber nicht zutraf, so konnte die Bildungsstätte der polynukleären Zellen unmöglich im Blut gelegen sein. Ein weiterer Beweis für die Herkunft unserer Elemente aus den blutbereitenden Organen wird durch die akute Leukämie geliefert; denn es scheint sich doch hier um eine Hemmung des Übergangs der mononukleären in die polynukleären Zellen zu handeln, und zwar um eine Hem-

mung, die in noch nicht aufgeklärter Weise, in den blutbereitenden Organen vor sich geht. Er nähert sich mit dieser Auffassung der Löwit'schen Theorie, welche die Leukämie als eine Krankheit des Blutes selbst definirt, welche den Übergang der einen Leukocytenvarietät in die andere verhindert.

Über die Ätiologie ist wenig zu sagen; höchst wahrscheinlich handelt es sich um eine Infektionskrankheit. Dafür lässt sich neben vielem Anderen eine Übertragung ins Feld führen, die in einem Falle von einem Kranken auf dessen Pfleger stattgefunden hat. Ein stringenter Beweis steht freilich noch aus; die bakteriologischen Forschungen sind resultatlos verlaufen; denn überall da, wo Bakterienspecies gefunden worden sind, sind zweifellos sekundäre septische Processe mit im Spiele gewesen.

Zum Schluss gedenkt F. noch einer merkwürdigen Besonderheit der akuten Leukämie, die er selbst in zwei und andere Autoren in einigen weiteren Fällen beobachtet haben, nämlich einer Leukolyse, d. h. eines plötzlichen Zerfalls der weißen Blutscheiben unter dem Einfluss einer bakteriellen Invasion. In seinem 1. Falle handelte es sich um einen 25jährigen Mann, bei dem die charakteristischen Symptome in wenig Tagen die Diagnose einer akuten Leukämie gestatteten und bei welchem der Tod durch eine von einem Unterkieferabscess ausgehende Sepsis erfolgte. Mit dem Einsetzen der Sepsis Hand in Hand ging eine ausgesprochene Leukolyse und ein Zurückgehen der Drüsen- und Milztumoren. Das gleiche Verhalten zeigte eine 34jährige Frau, bei der ebenfalls unter dem Einfluss einer Sepsis ein rapider Leukocytenzerfall stattfand. Einen konkreten Ausdruck für den Grad dieser Leukolyse hat F. durch Bestimmung der Harnsäureausscheidung, die unter normalen Verhältnissen 0,4—0,8 g beträgt, gewonnen. Die Pat. schied vor Beginn der Sepsis 1,22 g Harnsäure aus, wobei das Verhältnis der Harnsäure zum N sich wie 1 : 14,4 gestaltete; nach Eintritt der Sepsis stieg die Harnsäureausscheidung auf 2,36 g und das Verhältnis der Harnsäure zum N betrug 1 : 9,7; in der Defervescenz sank die Harnsäureausscheidung wieder auf 1,16 g und das erwähnte Verhältnis auf 1 : 17,2.

Die Thatsache, dass eine bakterielle Invasion eine echte Leukolyse im Gefolge hat, giebt einen erfreulichen Ausblick nach der therapeutischen Seite hin. Man wird unwillkürlich an die Beeinflussung lymphatischer Geschwülste durch accidentelle Erysipele erinnert; nur besteht bei der Leukämie eine viel größere Gefahr, weil hier die weißen Blutkörperchen nicht bloß in den blutbereitenden Organen, sondern hauptsächlich im Blute selbst zerfallen. Immerhin aber können möglicherweise Mittel gefunden werden, die eine Leukolyse zuwege bringen, ohne gleichzeitig den Organismus zu schädigen. **Freyhan** (Berlin).

Therapie.

28. **A. Charrin.** Influence des extraits thyroidiens sur la nutrition.
(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 29.)

Verf. hat verschiedene Fälle von allgemeiner Obesitas mit Injektionen und internem Gebrauch von Thyreoidealprodukten behandelt, mit dem Erfolge, dass beträchtliche Abmagerung ohne Auftreten von Basedow-artigen Symptomen erzielt wurde; machte man Pausen mit der Schilddrüseneinführung, so stand die Abmagerung still, um bei erneutem Gebrauch weiter zu gehen. Nach Erreichung eines gewissen Grades von Gewichtsverlust trat auch bei weiterem Gebrauch der Schilddrüsenprodukte keine weitere Abmagerung ein. Die Urinmenge stieg und leichte Eiweißausscheidung zeigte sich bisweilen, verschwand aber rasch wieder.
F. Jessen (Hamburg).

29. **W. F. Cheney.** The Rotch formula for infant feeding.
(Occidental med. Times 1895. Februar.)

Die große Reihe der zur künstlichen Ernährung von Säuglingen empfohlenen Präparate ist im Großen und Ganzen unzweckmäßig; die immer leicht beschaffbare

Kuhmilch bleibt die beste Basis zum Ersatz der Muttermilch, nur muss sie der letzteren entsprechend modificirt werden. Dem dient die von Prof. Th. Rotch aufgestellte Formel, welche die analytisch erwiesenen beträchtlichen Differenzen der einzelnen Komponenten jener beiden Milcharten auszugleichen sucht, das Minus der Kuhmilch an dem für den kindlichen Organismus besonders wichtigen Milchzucker, das starke Plus an anorganischen Salzen, den fast zweifach so reichlichen Gehalt an Kaseïn und Laktalbumin. Nicht ausgleichen lässt sich, dass in der Milch der Kuh die beiden Eiweißarten sich quantitativ wie 4 : 1, in der menschlichen wie 1 : 2 verhalten, und dass Säurezusatz das Kaseïn der Kuhmilch leichter und in größeren Klumpen coagulirt. Rotch macht durch Verdünnung die Albuminate sich proportional und fügt Milchzucker und Fett hinzu; letzteres ist in beiden Milcharten ungefähr in gleicher Menge vorhanden. Seine nach C. praktisch sehr bewährte Formel lautet: Kuhmilch 60,0 g, Wasser 300,0, Rahm 90,0, Milchzucker 25,0 g und — zur Erzielung einer geringen Alkalescenz — Aqu. Calcis 30,0 g. Geringe Variationen unter bestimmten Indikationen sind gestattet, beispielsweise Verminderung des zuzufügenden Milchquantums, wenn die Beschaffenheit des Stuhles auf eine ungenügende Eiweißverdauung deutet, oder Herabsetzung des Kalkwasserzusatzes bezw. Erhöhung der Rahmmenge, sobald Obstipation sich einstellt. — Da die Qualität der mütterlichen Milch im Verlauf der normalen Laktation sich nicht ändert, nur die Menge ansteigt, bedarf auch der künstliche Ersatz derselben nicht mit zunehmendem Alter des Kindes irgend welcher Modifikation.

Zum Schluss tritt C. noch der Albuminate und Fett in ihrem Nährwerth alterirenden Sterilisation der Milch entgegen und empfiehlt statt ihrer die mit jenem Nachtheil nicht behaftete Pasteurisation, die über 5—10 Minuten nur bis zu Temperaturen von höchstens 76° geht, — hinreichend hoch, um etwaige Keime von Typhus, Tuberkulose, Scharlach, Pneumonie zu zerstören.

F. Reiche (Hamburg).

30. **W. G, A. Robertson.** The digestion of sugars in health.
(Edinb. med. journ. 1894. September.)

31. Derselbe. Digestion of sugars in some diseased conditions of the body.
(Ibid. 1894. December.)

R. weist auf die im letzten Jahrhundert enorm angestiegene Zunahme des Verbrauchs von Rohrzucker — der beispielsweise in England 1891 35,7 kg pro Kopf und Jahr betrug — und auf die Möglichkeit, dass dieses neben einer überhaupt gegen früher erhöhten Mannigfaltigkeit der Speisen ein Faktor der so häufig gewordenen Dyspepsien sein mag. Bei vielen Dyspeptikern tritt gerade nach zuckerhaltiger Nahrung Übelsein, saures Aufstoßen und Sodbrennen ein.

Verf. suchte zu eruiren, wie der Rohrzucker physiologischerweise bei der Verdauung verändert und in welcher Form er absorbirt wird. Er fand, dass derselbe vom Speichel nicht beeinflusst, vollständig aber durch das Ferment Invertin im Dünndarm invertirt wird, zum geringen Theil auch im Magen, verschieden reichlich nach der Säure und dem Aciditätsgrad des Inhalts desselben; die Menge des gebildeten Invertzuckers ist der Acidität des Magensaftes proportional, letzterer ist wirksamer als eine gleich starke Salzsäurelösung. — Invertzucker verschwindet sehr viel rascher als Rohrzucker aus dem Magen.

Erfahrungen am Krankenbett zeigten, dass bei chronischen gastrischen Katarrhen Invertzucker relativ schnell, wenn auch langsamer als unter normalen Verhältnissen, aus dem Magen ins Duodenum weiter befördert, und dass er anscheinend kaum von den Magenwänden absorbirt wird; in allen Fällen wurde er, was klinisch von Bedeutung ist, sehr viel besser vertragen. Dem gegenüber verweilte Rohrzucker bei diesen Gastritiden lange, ohne merklich invertirt zu werden, im Magen, in einem Falle von perniciöser Anämie z. B. 2 Stunden, Unbehagen

und Schmerzen dort verursachend. — Man wird also bei herabgesetzter oder gestörter Verdauung den Kranken vortheilhafter Invertzucker geben.

F. Reiche (Hamburg).

32. **P. Binet.** Recherches sur l'élimination de quelques substances médicamenteuses par la muqueuse stomacale.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1895. No. 1 u. 2.)

Verf. hat dankenswerthe Untersuchungen darüber angestellt, ob bestimmte unter die Haut gebrachte Substanzen von der Magenschleimhaut ausgeschieden werden. Gearbeitet wurde an einem Magenfistelherd, an Hunden, Katzen, Kaninchen, Ratten, Meerschweinchen, die theils in Folge der Injektion starben, theils getödtet wurden. Die erhaltenen Resultate sind die folgenden: Brom- und Jodalkalien treten leicht im Magensaft auf, Chlorsalze etwas schwieriger und nur nach hohen Dosen. Antimon ließ sich nicht unzweifelhaft nachweisen; Lithium, Magnesium wurde in kleinsten Mengen gefunden, Strontium nicht. Acid. salicyl. und gallic., Guajakol, Antipyrin, Chloral, waren entweder gar nicht, oder nur in Spuren im Magensaft zu finden. Morphin, Chinin, Strychnin, Atropin passiren die Magenschleimhaut nur in kleinsten Mengen. Man erhielt nur allgemeine Alkaloidreaktionen, aber zu geringe Mengen, um specielle Reaktionen anstellen zu können.

F. Jessen (Hamburg).

33. **G. Rankin.** Chronic gastric ulcer and its treatment by papain.

(Lancet 1895. Februar 9.)

R. berichtet über die guten Erfolge, die er bei Ulcus ventriculi mit dem Papain erzielt, dessen antiseptischen, tonisirenden und großen digestiven Eigenschaften eben so dabei zu statten kommen, wie seine Fähigkeit, abgestorbenes Gewebe zu lösen und eine rasche Wundheilung einzuleiten; diese letztere Wirkung lässt sich bei Fissuren und Ulcerationen der Zunge direkt verfolgen. Mit Vortheil kombinirt man, und zwar dem Einzelfall entsprechend, in quantitativ wechselnder Weise das Mittel mit Cannabis indica, die sedativ für die Magenwand und gleichzeitig appetitfördernd wirkt, und mit Eisen, da die Mehrzahl der einschlägigen Fälle bei anämischen Individuen zur Beobachtung kommt; die bequemste Anwendung ist in Pillenform.

F. Reiche (Hamburg).

34. **J. B. Murphy** (Chicago). Appendicitis.

(Med. news 1895. Januar 5.)

Die Diagnose der Appendicitis an und für sich unterliegt keinen nennenswerthen Schwierigkeiten; dagegen ist es vorläufig unmöglich, in einem gegebenen Moment den Stand des pathologischen Processes mit einiger Sicherheit zu beurtheilen. Darin liegt auch die große Schwierigkeit, im Einzelfall die richtige Therapie zu wählen, besonders aber den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn ein operativer Eingriff nicht nur angezeigt ist, sondern auch Aussicht auf Erfolg bietet. Nicht einmal das lässt sich mit Sicherheit sagen, ob das Peritoneum noch frei oder schon inficirt ist. Nicht zu leugnen ist die Thatsache, dass in einer ganzen Reihe von Fällen die exspektativ-symptomatische Therapie zur Heilung führt; aber der Kranke schwebt jeden Augenblick in höchster Gefahr, zudem kann die günstigste Zeit zur Operation durch Zuwarten leicht versäumt werden. Unter diesen Umständen vertritt M. den Standpunkt: »Die erste, letzte, einzige Regel für die Behandlung der Appendicitis ist: operiren in allen Fällen, mögen sie günstig oder ungünstig erscheinen, und so früh als möglich.« Im Folgenden erörtert Verf. die Operationstechnik. M. verfügt über 194 operirte Fälle; davon sind 19 gestorben.

Eisenhart (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 26. Sonnabend, den 29. Juni. 1895.

Cystitis chronica gonorrhoica, geheilt durch Influenza.

Von

Dr. **Berthold Goldberg,**
Arzt für Harnkrankheiten in Köln.

Die Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane, welche die Influenza hervorruft, sind im Septemberheft der Annales des maladies des organes génitourinaires 1894 von H. Lamarque einer zusammenfassenden Besprechung unterzogen worden. Die Blase betheiligt sich nach Lamarque an der Allgemeinerkrankung zuweilen durch eine akute Entzündung; war die Blase schon vorher erkrankt, so tritt eine ausgesprochene Verschlimmerung ein; der Höhepunkt der Blasenentzündung trifft mit dem kritischen Beginn der Influenza zusammen.

Ich habe nun einen Mann beobachtet, der durch einen heftigen Influenzaanfall von seiner mehrjährigen Cystitis gonorrhoica plötzlich und gänzlich befreit wurde. Die Beobachtung steht bisher einzig da, ist aber, da ich den Pat. nahezu ein ganzes Jahr, und über $^1/_4$ Jahr seit der Heilung zu beobachten Gelegenheit hatte, eine ganz sichere.

N. N., Arbeiter, Köln, 23 Jahre alt, erkrankte im Januar 1894 zum 1. Male an Gonorrhoe. Er machte sich Einspritzungen in die Harnröhre; nach 4 Tagen bekam er Harndrang und Blutungen am Schluss der Miction. Der Harndrang blieb bestehen. Im Juni 1894 hatte Pat. Schmerzen in der rechten Flanke, welche von der Leiste ausstrahlten, später auch in der linken. Einige Mal hat er beim Stuhl Blut und Eiter bemerkt. In der Blasengegend hat Pat. ein Gefühl von Druck und Schwere, welches sich nach Bewegungen und nach dem Uriniren zum Schmerz steigert. Der Penis wird bei der Erektion mit der Konkavität nach unten krumm; trotzdem ist Pat. kohabitationsfähig. Die Erektion ist schmerzhaft. — Pat. hat bisher gegen sein Leiden Harnröhreneinspritzungen und Stuhlzäpfchen, und zuletzt ausschließlich innere Mittel gebraucht. Im August 1894 trat er in meine Behandlung.

Großer Mann von kräftigem Knochenbau, guter Muskelentwicklung, etwas bleicher Hautfarbe. Herz und Lungen gesund. — Urin in beiden Portionen trübe, sauer, 1020, enthält im cmm 3000 Eiterkörperchen, im Filtrat ist die äußerste Spitze der Kuppe nach der Salpetersäurekochprobe mit einigen Eiweißflocken bedeckt. Spätere vergleichende Eiter- und Eiweißbestimmungen ergeben: 5000 Eiterkörperchen, Spuren Albumin; 1000 Eiterkörperchen, minimale Spuren Albumin; 5000 Eiterkörperchen, ca. $^1/_4$‰ Albumin (nach längerem Salolgebrauche); 3000 Eiterkörperchen, Spuren Albumin. Die 24stündliche Harnmenge betrug $1^1/_2$—2 Liter; Cylinder oder sonstige Nierenelemente wurden nie gefunden. — Die Nieren sind nicht fühlbar, die Nierengegend ist nicht druckschmerzhaft. Die Blase ist zwischen den vom Mastdarm und vom Bauch her sich entgegendrückenden Händen auf Druck schmerzhaft, die Prostata nicht; letztere ist kastaniengroß, deutlich gelappt, hart, glatt; die Samenbläschen sind nicht zu fühlen. Nélaton 15 ist leicht bis zur Blase zu bringen und entleert eitrig trüben Urin. Bougie à boule 20 ist Anfangs nur bis zum äußeren Harnröhrenschließmuskel, nach 8tägigem Katheterisiren bis in die Blase einführbar und fühlt man in der Pars prostatica eine Rauhigkeit; hier ist der Durchtritt der Sonde äußerst schmerzhaft. 6 cm von der äußeren Harnröhrenöffnung sind in den Schwellkörpern der Harnröhre 2 bohnengroße, umschriebene Härten fühlbar. Die Harnröhrenöffnung ist stets blass und trocken.

Durch Ausspülungen der Harnröhre und Blase, welche ich Anfangs täglich mit Borsäurelösung, später 3—4tägig mit Ichthyollösungen vornahm, durch Instillationen von Arg. nitr. 1— 2%ig in hintere Harnröhre und Blase, durch Dehnung der Harnröhre Anfangs mit Gummi-, später mit Metallsonden beseitigte ich im Laufe einiger Monate die subjektiven Erscheinungen und besserte die objektiven so weit, dass ich Anfang 1895 eine Kystoskopie vornehmen konnte. Diese ergab, dass die Blasenschleimhaut matt trüb, dunkelgrau war, einige stärker hervortretende Muskelzüge, keine Geschwüre oder Geschwülste aufwies.

Konstant aber blieb die Pyurie und die Empfindlichkeit gegen jeden Witterungseinfluss und Diätfehler, niemals hatte ich im Laufe 7monatlicher Behandlung den Urin anders als eitrig trübe gesehen. Noch am 14. März 1895 war, nachdem die örtliche Behandlung bereits $1^1/_2$ Monate aufgegeben, der Urin stark eitrig trüb.

Einige Tage darauf bekam Pat. Influenza, welche damals in seinem Wohnort und seiner Arbeitsstelle grassirte. Er hatte Schüttelfröste und hohes Fieber 1—2 Tage lang und lag 3 Tage zu Bett; als er wieder aufstand und, wie schon oft, in ein Glas urinirte, bemerkte er zu seinem Erstaunen, dass der Harn absolut klar war. Einige Tage nachher kam er zu mir, sagte, er habe Influenza gehabt und sei seitdem von seiner Blasenkrankheit geheilt. — Er hatte Recht; der Harn ist seitdem,

so oft ich ihn auch untersuchte, stets in beiden Portionen klar, ohne jede Trübung, ohne Faden, bernsteingelb, sauer, 1020, ohne Eiweiß gewesen —, während er vor dem Influenzaanfall, so oft ich ihn auch untersuchte, eitrig trübe war. Während P. vorher $1^1/_2$ Jahre lang auch, wenn es sehr gut ging, kaum je bei Tage über 4 Stunden den Urin halten konnte, hält er ihn jetzt beliebig lange, und braucht niemals Nachts aufzustehen; während vorher jeder Diätfehler eine schwere Exacerbation zur Folge hatte, hat Pat. jetzt ohne jeden Schaden wiederholt sehr viel Bier getrunken und Alles, was vorkam, gegessen.

Die Thatsache der Heilung der Cystitis und die Thatsache des zeitlichen Zusammentreffens dieser Heilung mit der Influenza ist nicht in Zweifel zu ziehen; lediglich der ursächliche Zusammenhang ließe sich anfechten. Nun ist aber eine vollständige Heilung einer chronischen gonorrhoischen Cystitis nach $1^1/_2$jährigem Bestande selten, von einer vollständigen und plötzlichen Heilung aber habe ich bisher nichts gesehen oder gehört. — Alle anderweitigen günstigen Umstände waren vorher ohne Wirkung wiederholt bei dem Pat. in Kraft gewesen. — Die ganz auf dem Gebiet der Hypothese liegende Erklärung des Zusammenhangs würde sein, dass Toxine der Influenzabacillen in den Harn übergegangen sind und die eitererregenden Mikroorganismen der postgonorrhoischen Cystitis in dem Maße geschädigt haben, dass ihre weitere Entwicklung unmöglich wurde. Ein Analogon bietet ja die Entwicklungshemmung der Gonokokken durch akute Infektionen, z. B. Pneumonie, Typhus abdominalis. Ein anderes Analogon zu der berichteten Thatsache giebt Lamarque (l. c. p. 672): »Il est même une catégorie d'albuminuriques, chez lesquels la grippe a cette conséquence remarquable de faire disparaître ce symptome morbide. Ce sont les malades affectés d'albuminurie transitoire et plus particulièrement de cette alb. spéciale que Teissier et Merley ont décrite sous le nom d'albuminurie intermittente.«

---

1. **Engel.** Zur Genese und Regeneration des Blutes.

(Wiener med. Presse 1894. No. 51.)

Verf. bespricht zunächst die Befunde im Blute von Mäuseembryonen. Es finden sich anfänglich ausschließlich die oft beschriebenen großen kugeligen, hämoglobinhaltigen Zellen mit großem Kern, der in Theilung erscheint. Später schwinden diese auf ein Minimum, ihr Kern ist klein, es treten kleine kernhaltige und kernlose rothe Blutkörperchen auf, auch einzelne weiße Zellen und Plättchenhaufen. Die kernhaltigen rothen Zellen sind Abkömmlinge der erwähnten großen Kugeln (»Metrocyten«), indem diese durch Theilung in je mehrere der ersteren zerfallen (»Metrocyten zweiter Generation«), die wiederum in einen kernhaltigen und einen kernlosen Antheil sich trennen, die den gleichnamigen Blutkörperchen entsprechen.

Die kernlosen Zellen sind als die »normalen« persistent, die kernhaltigen (Normoblasten) verschwinden allmählich, im extrauterinen Leben schon nach wenigen Tagen. Sie erleiden eine Tren-

nung in Kern — manchmal nach Theilung desselben — und Protoplasma, welch letzterem das Hämoglobin anhaftet, das entweder bleibt oder im Plasma sich löst. Die Kerne unterscheiden sich in nichts von denen der gewöhnlichen Lymphocyten. Bleibt die erwähnte Trennung — unter pathologischen Verhältnissen — aus, so stellen diese mehrkernigen, nachträglich noch gewachsenen Zellen die Megaloblasten (Ehrlich's) dar, die aber keineswegs embryonal sein müssen.

Von den kernlosen rothen Zellen lassen manche die bekannte Delle vermissen; diese färben sich meist auch intensiver. E. fand nun häufig Risse in diesen Formen, hervorquellenden Inhalt, der Kernfärbung annimmt und manchmal von wohl ausgebildeten Lymphocyten nicht zu unterscheiden, manchmal wieder ein Blutplättchenhaufen ist. E. nimmt daraus eine Reciprocität zwischen diesen beiden Formen an. Die starre Wand der »dellenlosen« Zellen wird nun nach der Entleerung ihres Inhaltes konkav eingedrückt und es entsteht die Delle. Doch sind auch die ersterwähnten kernlosen Abkömmlinge der »Metrocyten zweiter Generation« ungedellt.

Beim Hühnchen ist der Vorgang derselbe, nur verschwinden im extra-uterinen Leben die kernlosen Zellen ausnahmslos.

Aus dem Umstande, dass beim erwachsenen Menschen in den »Blutbildungsstätten« (Milz, Mark etc.) kernhaltige Blutkörperchen vorkommen, während das Blut nur kernlose Formen führt, schließt E., dass sich in jenen nur die typischen Metrocyten bezw. Normoblasten bilden, während die weitere Entwicklung im strömenden Blute stattfindet. **J. Sternberg** (Wien).

---

2. **A. Loewy.** Untersuchungen zur Alkalescenz des Blutes.
(Pflüger's Archiv Bd. LVIII. p. 462.)

Verf. hat zunächst die Angaben Hamburger's geprüft, dass zu Blutserum zugesetztes Alkali beim Zurücktitriren nicht vollständig wieder zu finden ist; er findet in seinen Versuchen alles zugesetzte Alkali wieder.

Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen empfiehlt er, die Alkalescenzbestimmung vorzunehmen mit Blut, das vorher lackfarben gemacht ist, etwa durch Gefrieren und Wiederaufthauen, oder durch Zusatz von Wasser, Glycerin oder — um zugleich beim frischen Blute die Gerinnung zu hemmen — durch Zusatz einer 0,2%igen Lösung von oxalsaurem Ammoniak, mit dem man das Blut aufs 10fache verdünnt. Durch das Lackfarbigmachen wird Folgendes bewirkt:

1) Die Resultate sind von der Temperatur der zu titrirenden Flüssigkeit ganz unabhängig.

2) Wenn einmal der Neutralisationspunkt resp. der Beginn der deutlich sauren Reaktion erreicht ist, findet ein Wiederauftreten alkalischer Reaktion nicht mehr statt.

3) Die Titration des lackfarbigen Blutes kann bedeutend

schneller ausgeführt werden, als die des deckfarbigen (in 3—5 Minuten für jede Probe).

4) Die erreichten Alkalescenzwerthe sind höher als die nach den gewöhnlichen Methoden von deckfarbigem Blute gewonnenen.

Bei der Titration von deckfarbigem Blute kommt man dagegen sehr schwer zu einer definitiven Grenze; selbst bei langsamem Titriren glaubt man oft, bereits genügend Säure zugesetzt zu haben, um bei weiterem Zuwarten zu erkennen, dass die Reaktion doch noch alkalisch ist. Die Schnelligkeit der Titration und die Temperatur, bei der die Titration vor sich geht, sind von beträchtlichem Einfluss auf das Ergebnis. Die Ursache der Unsicherheit bei der Titration deckfarbigen Blutes liegt nach Verf. darin, dass die Alkalien in den Körperchen an saure Moleküle gebunden sind und zwar fester, als dies bei den Alkalien des Serums der Fall ist. Aber immerhin haben wir hier dissociirbare Verbindungen, die durch stärkere Säuren zerlegt werden, und auf deren Zerlegung weiterhin außer dem chemischen Effekt der stärkeren Säure die Temperatur und die Koncentration, in der sie sich befinden, von erheblichem Einfluss ist. Durch den Einschluss der Alkali führenden Elemente in den Blutkörperchen ist es nun aber bedingt, dass die Durchmischung des Inhaltes der Blutkörperchen mit der zugesetzten Säure sehr erschwert ist, und daher sehr langsam vor sich geht. Dafür spricht auch die Beobachtung des Verf.s, dass kräftiges minutenlanges Schütteln bei Titration des deckfarbigen Blutes selbst bei niedriger Temperatur einen schnelleren Ausgleich bewirkt. Wenn bei der Titration deckfarbigen Blutes genügend langsam titrirt wird, gelangt man schließlich zu gleich hohen Werthen, wie bei der Titration des lackfarbig gemachten. Die Alkalescenz des vollkommen mit Säure gesättigten deckfarbigen Blutes stimmt also überein mit der des lackfarbigen. Für die praktische Ausübung der Titrirung ist also das Lackfarbigmachen des Blutes in Hinsicht auf eine etwaige Säuerung als ohne nachtheiligen Einfluss auf die Höhe der Alkalescenz anzusehen.

Bemerkt sei noch, dass Verf. die Reaktion mit Lakmoidpapier prüfte.

F. Schenck (Würzburg).

---

3. **C. Lehmann.** Untersuchungen über die Alkalescenz des Blutes und speciell die Einwirkung der Kohlensäure darauf.

(Pflüger's Archiv Bd. LVIII. p. 428.)

Verf. bestätigt die Angaben von Zuntz, dass das Serum des Blutes, durch das CO_2 geleitet wird, danach stärker alkalisch reagirt. Zugleich hat er festgestellt, dass bei der Durchleitung ein Übergang von Chlor aus dem Serum in die Blutkörperchen statthat.

Ferner beobachtete der Verf., dass das Blut eines Thieres, welches CO_2 athmet, an Alkali ärmer wird. Das wird dadurch erklärt, dass alkalische Affinitäten aus dem Plasma in die Gewebe

und schließlich in die Sekrete des Körpers, z. B. in den Harn übertreten. Wenigstens reagirte der Harn von Kaninchen, der vor der CO_2-Athmung eben schwach saure Reaktion hatte, nach der CO_2-Athmung alkalisch.

Die Bestimmung der Blutalkalescenz durch Titriren mit Weinsäure und die durch chemische Bindung von Kohlensäure und deren gasanalytische Bestimmung ergab verschiedene Werthe. Das erklärt der Verf. so: beim Titriren werden durch die Säure aus den Eiweißstoffen des Blutes, besonders aus den Blutkörperchen, alkalische Affinitäten frei gemacht, die der schwachen Kohlensäure, besonders bei niedriger Spannung, nicht, beziehungsweise nicht sofort zur Verfügung stehen. Die Titration bestimmt demnach besonders in den Körpern die Alkalescenz höher. Im Serum allein, wo die Alkalescenz wesentlich auf der Anwesenheit fixer Alkalien beruht, wird sie dagegen in Folge von Bikarbonatbildung bei der Bestimmung der chemischen Bindung der CO_2 zu hoch gefunden, indem mehr Säureäquivalente gebunden werden, als beim Titriren mit Weinsäure. Es giebt demnach letztere Methode im Serum allein niedrigere Werthe als erstere. Im Einklange mit der Ansicht des Verf.s stehen noch folgende seiner Beobachtungen:

Wenn Kohlensäure längere Zeit auf Blut wirkt, so findet sich eine größere Bindungsfähigkeit für Kohlensäure in demselben, als in dem Blut, das vorher mit Sauerstoff gesättigt war. Es scheint also auch die Kohlensäure, wenn auch erst bei langer Einwirkung, aus den Eiweißstoffen alkalische Affinitäten frei machen zu können.

Die durch längere Wirkung von Kohlensäure im Blute frei gemachten alkalischen Affinitäten sind jedenfalls sehr labiler Natur. Sie können nur nachgewiesen werden, wenn unter voller Spannung reiner Kohlensäure die Blutkörperchen vom Serum geschieden werden und in jeder Portion für sich die Bindungsfähigkeit für Kohlensäure bestimmt wird. Bleiben Körper und Serum vereint, so tritt zwischen beiden bei starker Erniedrigung der Kohlensäurespannung sehr schnell eine Wechselwirkung ein, die wieder zu einer Verminderung von alkalischen Affinitäten führt, so dass danach sogar die Summe der alkalischen Affinitäten kleiner gefunden werden kann, als in dem mit Sauerstoff behandelten Blut durch seine Fähigkeit, Kohlensäure zu binden, gefunden wird.

Die durch Kohlensäure vom Atmosphärendruck hervorgerufenen Umsetzungen und Veränderungen im Gesammtblut, das nicht in Körper und Serum geschieden wird, betreffen so schwache chemische Affinitäten, dass dadurch das Verhalten des Blutes gegen stärkere Säuren beim Titriren nicht verändert wird.

F. Schenck (Würzburg).

4. **A. Loewy** und **N. Zuntz.** Einige Beobachtungen über die Alkalescenzveränderungen des frisch entleerten Blutes.

(Pflüger's Archiv Bd. LVIII. p. 507.)

Nachdem die Untersuchungen L.'s ergeben hatten, dass die früher geübten Methoden der Titration der Blutalkalescenz zu niedrige Werthe ergeben, erschien es nöthig, die von Z. gefundene Alkalescenzabnahme in den ersten Minuten nach Aderlass durch neue Versuche zu kontrolliren. Bei den Versuchen der Verff. wurde einmal die früher von Z. geübte Methode wieder angewandt, aber bei der Titration der beiden Portionen die Säure in gleichem Tempo zugesetzt und gleich intensiv geschüttelt; ferner aber wurden auch Versuche angestellt, bei denen die Titration des lackfarbig gemachten Blutes vorgenommen wurde. Beide Methoden lieferten Resultate, die die früheren Angaben Z.'s bestätigten. Ferner wurden Versuche vorgenommen mit Blut, bei dem die Gerinnung durch Zusatz von Pepton gehemmt war. Auch da ergab sich Abnahme der Alkalescenz, allerdings geringer als beim gerinnungsfähigen Blute.

F. Schenck (Würzburg).

---

5. **A. Loewy** und **N. Zuntz.** Über die Bindung der Alkalien in Serum und Blutkörperchen.

(Pflüger's Archiv Bd. LVIII. p. 511.)

Die Verff. haben mittels Dialyse untersucht, ob ein Theil des Alkalis an organische schwer diffundirende Moleküle gebunden ist. Sie brachten zunächst Serum in einen Dialysepergamentpapierschlauch und dialysirten gegen destillirtes Wasser. Es ergab sich, dass selbst nach 6 Tagen noch kein Ausgleich der Alkalien zu Stande gekommen war, während bei einer entsprechenden Sodalösung schon nach 19 Stunden der Ausgleich vollendet war. In weiteren Versuchen wurde Serum resp. Blut gegen Sodalösungen verschiedener Koncentration dialysirt und diejenige Sodalösung ausfindig gemacht, welche dem Serum resp. Blut gerade das osmotische Gleichgewicht hielt, so dass ihre Koncentration, durch den Grad der Alkalescenz gemessen, die gleiche blieb. Es ergab sich, dass die osmotische Alkalispannung im Serum mit der einer Sodalösung von der halben Koncentration annähernd im Gleichgewicht sich befindet. Wurde Kohlensäure durch das Serum während der Dialyse geleitet, so war die osmotische Alkalispannung des Serums erhöht, offenbar, weil dadurch das vorher nicht diffusible Alkali in diffusibles kohlensaures Salz verwandelt wird. Versuche mit Blut und Blutkörperchenbrei ergaben, dass in den Blutkörperchen eine noch sehr viel größere Menge Alkali im diffusionsunfähigen Zustande enthalten ist und durch Kohlensäure frei gemacht werden kann. Bei Blut mit geringem Kohlensäuregehalt ist eine Außenlösung von nur 25% der Alkalikoncentration des Blutes mit diesem annähernd im Diffusionsgleichgewicht, bei Blutkörperchenbrei eine solche von etwa 12%.

Schließlich haben die Verff. mit Hämoglobinlösungen, denen Alkali zugesetzt wurde, Versuche gemacht und gefunden, dass das Hämoglobin erheblich die Geschwindigkeit der Diffusion des Alkali hemmt, offenbar, weil es eine schwache Säure ist, die das Alkali bindet.

F. Schenck (Würzburg).

---

6. **A. Gürber.** Über den Einfluss der Kohlensäure auf die Vertheilung von Basen und Säuren zwischen Blutkörperchen und Serum.

(Sitzungsberichte der med.-phys. Gesellschaft zu Würzburg 1895.)

Beim Sättigen des Blutes mit Kohlensäure nimmt die Alkalescenz, wie vor vielen Jahren schon Zuntz beobachtet hat, um mehr als das Doppelte zu. Diese Alkalescenzzunahme ist aber nicht, wie Zuntz glaubt, durch einen Übergang von titrirbarem Alkali aus den Blutkörperchen in das Serum bedingt, sondern kommt dadurch zu Stande dass:

1) unter dem Einflusse der Kohlensäure das Serum durch Wasserabgabe an die Körperchen koncentrirter wird,

2) die Kohlensäure an Eiweiß gebundenes titrirbares Alkali abspaltet.

3) Was die Hauptsache ist, durch Massenwirkung der Kohlensäure aus Kochsalz Natriumkarbonat entsteht, wobei die frei gemachte Salzsäure in die Blutkörperchen übergeht. **F. Schenck** (Würzburg).

---

7. **A. Gürber.** Salze des Blutes I. Theil: Salze des Serum.

(Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg. N. F. Bd. XXVIII. No. 7.)

Eine richtige Vorstellung über die Salze des Blutes konnte man sich bis jetzt aus dem einfachen Grunde nicht machen, weil bisher immer nur Kunstprodukte derselben analisirt und untersucht worden sind. Verf. glaubt nun, dass nur das als Salze des Blutes angesehen werden dürfe, dem die physikalischen und chemischen Eigenschaften zukommen, die man allgemein mit dem Begriffe »Salz« verbindet. Da die Salze des Blutes zweifellos als in Wasser löslich aufgefasst werden müssen, so kommt Verf. zu dem Schlusse, es dürfe als Salz des Blutes nur das angesehen werden, dem wie allen löslichen Salzen die physikalische Eigenschaft zukomme, durch pflanzliche oder thierische Membranen hindurchzudiffundiren. Dadurch sei aber die Methode vorgezeichnet, nach der man die Salze des Blutes zu analysiren habe und diese Methode bestehe in der Anwendung der Dialyse. Verf. zeigt nun, indem er im Blutserum mit absoluter Sicherheit primäre Karbonate, Sulfate und Phosphate nachweist, 1) dass die Dialyse Aufschlüsse über den Salzbestand des Serums zu geben vermag, die durch andere Methoden bis jetzt nicht mit Sicherheit erlangt werden konnten; 2) durch quantitative Bestimmung der Chloride mittels der Dialyse, dass diese in Bezug auf Genauig-

keit der Aschenanalyse mindestens ebenbürtig ist, und 3) durch Bestimmung der alkalisch reagirenden Salze (Alkalikarbonate), dass man durch die Dialyse allein im Stande ist, den wirklichen Gehalt des Blutserums an diesen Stoffen festzustellen, während die Aschenanalyse in dieser Richtung nur durchaus unrichtige Werthe geben kann. **F. Schenck** (Würzburg).

8. **R. Brunner.** Beiträge zur Kenntnis der Eiweißkörper des Blutserums.

(Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz. II. Reihe. Hft. 2.) Basel, **Carl Sallmann,** 1894.

Chabrié hat 1891 behauptet, dass im Menschenblutserum außer Serumalbumin und Serumglobulin noch ein anderer Eiweißkörper präformirt existire, den er dargestellt und Albumon genannt hat. Der Verf. hat diese Untersuchung mit Rinderblutserum nachgeprüft, da genügende Quantitäten Menschenblutes (1 Liter Blut giebt 1 g Albumon) nicht vorhanden waren. Er konnte nach Chabrié's Methode aus Rinderblutserum ebenfalls ein »Albumon« darstellen. Jedoch hat er nach des Ref. Meinung einwandfrei bewiesen, dass das Albumon nicht präformirt im Blutserum existirt, sondern bei der Coagulation des Serums durch Hitze aus dem Serumalbumin und Paraglobulin durch Spaltung entsteht. Das Rinderalbumon und das Menschenalbumon stimmen aber völlig überein, so dass der Schluss berechtigt erscheint, dass auch das Menschenalbumon durch Spaltung entsteht. **F. Jessen** (Hamburg).

9. **Petrone.** Contributo sperimentale alla fisio-patologia del sangue. Biologia delle piastrine. Teoria più verisimile della coagulazione.

(Riforma med. 1895. No. 31.)

Von dem Resultat 2jähriger Arbeit des Autors über die Physiopathologie des Blutes ist das Folgende bemerkenswerth:

Starke Vergiftung des Blutes mit Pyrogallussäure bei Hunden und Kaninchen (20 cg pro kg bei Hunden, das 3fache bei Kaninchen) vermehrt und beschleunigt in den ersten Tagen die Gerinnung des Blutes. Zugleich findet eine allmählich steigende Vermehrung der Blutplättchen und eine starke Zerstörung des Hämoglobins im Blutserum statt; dabei sind zunächst die weißen Blutkörperchen unverändert.

Vom 3. Tage an, wenn das Thier nicht stirbt, vermindert sich die Gerinnungsfähigkeit des Blutes um das 4—6fache. Die Zahl der rothen Blutkörperchen fällt bis auf $^1/_4$, und an ihrer Stelle treten blasenförmige Gebilde mit peripherischen, durch Methylviolett färbbaren Körnern auf. Die Bläschenformen widerstehen im Gegensatz zu normalen, rothen Blutkörperchen der Essigsäure 1 : 300, verändern sich hingegen in Glycerin. Die Blutplättchen vermehren sich immer

mehr, bis sie zahlreicher sind als die rothen Blutkörperchen. Sie zeigen sich an Größe sehr verschieden im Gegensatz zum normalen Zustande des Blutes, in welchem die Plättchen an Größe fast alle gleich sind. Die größten sind größer als ein rothes Blutkörperchen. Die weißen Blutkörperchen vermehren sich vom 3. Tage an um das 6—7fache des Normalen in dem Maße, wie die rothen sich verändern. Sie nehmen diese letzteren in sich auf und man hat hier eine vorzügliche Gelegenheit, alle Stadien der Phagocythose zu verfolgen.

Durch Konservirung der Blutplättchen in mikroskopischen Präparaten, für welche P. eine besondere Methode angiebt, lässt sich leicht beweisen, dass die Blutplättchen nicht der Rückstand von rothen Blutkörperchen sind, sondern selbständige Gebilde, die an Widerstandsfähigkeit die rothen Blutkörperchen übertreffen. Sie scheinen sich durch Spaltung zu vermehren und von den sogenannten bioplastischen Körnern des Blutes abzustammen.

Die Vermehrung der Blutplättchen findet, wie der Autor weiter feststellt, statt bei Dissolutionszuständen des Blutes, welche das Hämoglobin betreffen: sie vermindern sich bei starkem Hämoglobingehalt, und wenn das Blut eingedickt ist.

Während die fibrinogene Substanz in den rothen Blutkörperchen enthalten ist, scheint die Bestimmung der Blutplättchen die zu sein, die Gerinnung zu hindern. Man findet sie überall dort vermehrt, wo die Gerinnung des Blutes verlangsamt ist. Bei Infektionskrankheiten soll man aus der Vermehrung der Bluttplättchen auf die Heftigkeit der Infektion schließen können. **Hager** (Magdeburg).

---

10. **Moraczewski.** Über den Chlor- und Phosphorgehalt des Blutes bei Krebskranken. (Aus dem chemischen Laboratorium der medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. Eichhorst in Zürich.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 3.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen M.'s, deren Methode im Original einzusehen sind, sind kurz folgende:

Eine Abnahme der Phosphate tritt bei jeder Anämie ein und ist für Carcinom nicht charakteristisch. Mit der Abnahme der Phosphate steigt dem Grade der Anämie entsprechend die Höhe des Chlorgehaltes im Blute. Die Abnahme der Phosphate ging von 0,1—0,07—0,04. Das Verhältnis des Chlorgehalts im Blute zu dem im Urin steigt von 1:1, beim normalen zu 2—3:1, kann in extremen Fällen sogar 30:1 werden. Dabei ist es unentschieden, ob die Zunahme des Chlors durch mangelhafte Ausscheidung bedingt ist, oder ob die mangelhafte Ausscheidung des Chlors die Folge der Blutbeschaffenheit ist.

Der Stickstoffgehalt des Blutes ist bei Carcinom höher als in der Norm und höher als bei bloßer Anämie.

Marckwald (Halle a/S.).

---

11. **C. v. Noorden.** Altes und Neues über Pathologie und Therapie der Chlorose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 9 u. 10.)

Gegenüber früheren theoretischen Erwägungen, ob eine gesteigerte Zerstörung, wofür noch in letzter Zeit gewichtige Autoren eingetreten, oder eine verminderte Neubildung von Blutroth in der Pathogenese der Chlorose die erste Rolle spielt, weist v. N. auf die thatsächlichen Anhaltspunkte für die Anschauung, dass bei dieser Krankheit höchstens die normale, wahrscheinlich eine viel kleinere Menge Hämoglobin zu Grunde geht und demnach die Hämoglobinarmuth durch mangelhafte Blutneubildung bedingt sein muss; denn ein bei Chlorose erwiesenermaßen geringer Gehalt des Harns und Kothes an Urobilin und den anderen, quantitativ kaum in Betracht kommenden Umwandlungsprodukten des Gallenfarbstoffs, welche einen Maßstab für die im Körper entstehende Menge des Bilirubins, mithin auch für das zerstörte Blutroth darstellen, spricht gegen einen zu reichlichen Untergang von Hämoglobin. — Wichtig ist der unter v. N. von Rethers durch Bestimmung der Ätherschwefelsäuren im Harn in 18 Fällen schwerer Chlorose erbrachte Nachweis, dass keine erhöhte, oft eher eine herabgesetzte Eiweißfäulnis im Darm solcher Kranken sich abspielt, und dass dieselbe durch Eisenpräparate nicht beeinflusst wird. Dass Eisensalze und nicht nur die eisenhaltigen Nucleoalbumine vom Darm resorbirt werden, ist von anderer Seite sichergestellt.

Bezüglich der Heilwirkung des Eisens betont v. N., dass bei der Chlorose ein Mangel an Eisen nicht vorliegen kann, wenn es mit der Nahrung hinreichend zugeführt wird, dass also bei ihr die absorbirten eisenhaltigen Nucleoalbumine nicht verwerthet werden. Es besteht eine mangelhafte Funktion, ein krankhaft daniederliegendes Keimungsvermögen der blutbildenden Organe (Knochenmark), das eines Anstoßes bedarf, wie ihn die im Blut cirkulirenden Eisensalze ausüben; der schwächere Reiz der eisenhaltigen Proteïde der Nahrung genügt dazu nicht, bei gehäufter Zufuhr derselben wird er ebenfalls ausgelöst. Die chemische Beziehung des Eisens zum Hämoglobinmolekül ist ohne Bedeutung. Eine wesentliche Stütze dieser Theorie ist der therapeutische Effekt des dem Eisen in pharmakodynamischer Beziehung sehr nahestehenden (Binz), in Behandlung der Bleichsucht allein und in Kombination mit Eisen vorzüglich bewährten Arsens, das gleichfalls nur eine Anregung der erschlafften hämatopoetischen Zellen bewirkt, und nicht minder die mehrfach konstatirten guten Erfolge des Aderlasses bei Chlorose, so wie des Höhenklimas, das für Thalbewohner ein mächtiges Mittel zur Anregung der Blutneubildung ist.

Die Nahrungsresorption, d. h. die Gesammtleistung des Verdauungskanals bei Chlorotischen, ist in der Regel vortrefflich (Wallerstein, Lissman-Wulf), auch N-Gleichgewicht bei ihnen vorhanden (Liss-

man-Wulf); dem zufolge ist ein vermehrter Eiweißzerfall im Gegensatz zu perniciöser Anämie, Leukämie nicht vorhanden. — Die meisten Chlorosen behaupten einen befriedigenden Ernährungszustand, ein Theil derselben, vor Allem bei Mangel gleichzeitiger Magenbeschwerden, neigt zu Fettansatz. Da müssen die Stoffeinnahmen größer sein, als sie dem Bedarf entsprechen und die Zufuhr potentieller Energie stärker als die Ausgabe an lebendiger Kraft (Arbeit, Wärme). Das ist der Fall, denn Bleichsüchtige sind bestrebt, durch zu wenig Bewegung und bei verminderter Wärmeabgabe seitens der Haut ihren Arbeit- und Wärmehaushalt einzuschränken und dabei die Nahrungszufuhr nicht entsprechend herabzumindern; nach genauen Untersuchungen v. N.'s war sie manchmal sogar erheblich über das durchschnittliche Maß gesteigert, das pro Kilo Körpergewicht Zufuhr von 34—38 Kalorien bedeutet.

Man soll demnach den mageren Chlorotischen eine reichliche, Fettanbildung begünstigende Nahrung geben und zugleich berücksichtigen, dass bei ihnen oft Alterationen des Magens, womöglich geschwürige Processe zugegen sind. Man erreicht dies mit Zufuhr großer Mengen von nicht reizenden Fetten und Amylaceen, mit Beachtung der Qualität der Eiweißkörper, deren quantitatives Maß nicht die Norm zu übersteigen braucht, mit Verbot entbehrlicher Muskelarbeit und vermeidbarer Wärmeverluste, also unter Umständen mit Anordnung von Bettruhe. Chlorotischen Mädchen mit gutem Fettpolster kann man die Eiweißaufnahme über einen Minimalwerth von 120 g hinaus freistellen, daneben so viel Fett und Kohlehydrate, z. B. 60 bezw. 270 g, geben, dass der Nährwerth 36 Kalorien nicht überschreitet; es ist auf reichliche, jedoch nicht übermäßige Bewegung in freier Luft zu dringen, Alkohol, ein starker Fettbildner, ist unter besonderen Indikationen und nur mit genauer Bestimmung der Menge zu verordnen, hinsichtlich Vertheilung der Nahrung am Tage ist auf einen recht hohen Gehalt der ersten Mahlzeit an leicht resorbirbarem und dem Gesammtkreislauf rasch zuführbarem Eiweiß zu halten; hierdurch wird am sichersten dem Gefühl von Mattigkeit und Flauheit in den Vormittagsstunden entgegengetreten.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **Vehsemeyer.** Über Leukämie.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 6.)

V. wendet sich in diesem Vortrage (auf der 66. Naturforscherversammlung) mit Rücksicht auf ein Material von 600 Fällen in der Litteratur gegen die bisher angenommene Ätiologie und betont die Wichtigkeit der schon von Mosler hervorgehobenen Störungen des Digestionstractus. Speciell ist es die Angabe von Koettnitz, »dass der Verdauungsapparat die Fähigkeit verloren zu haben scheint, Pepton in der Mucosa umzuwandeln«, welche er zur Basis für seine Versuche nahm. Er injicirte jungen Hunden gelöstes Pepton subkutan in täglichen Dosen bis zu 1 g. Die Relation der Leukocyten

zu den rothen Zellen änderte sich von 1 : 710 nach 24 Tagen mit 9,5 g Peptoneinfuhr allmählich auf 1 : 410, bezw. von 1 : 760 nach 17 Tagen und 6,4 g Pepton auf 1 : 275 u. a. Doch waren im Procentverhältnisse der verschiedenen Leukocytenformen keine Änderungen eingetreten, und die Zahl der Leukocyten nahm nach dem Aussetzen der Injektionen bald wieder ab. Sonst trat freilich Appetit- und Gewichtsverlust ein. (Keine anatomischen Befunde. R.) Man kann also zwar eine zeitweise progressive Leukocytose, aber nicht das Bild des leukämischen Blutes erzeugen.

J. Sternberg (Wien).

---

13. **Graziani.** Un caso di leucemia per traumatismo. Etiologia e Sintomatologia.

(Riforma med. 1895. No. 55 u. 56.)

Bei vielen Autoren wird eine traumatische Form der Leukämie bestritten. Ebstein beobachtete mehrere Fälle, die sich direkt an ein Trauma anschlossen. G. fügt denselben einen neuen hinzu, welcher in der Charité zur Behandlung kam und einen 42jährigen Schiffer betraf, der durch eine Ziegelsteinlast schwere Verletzung des Abdomens erlitt.

Wenn neuere Untersuchungen für manche akute Formen von Leukämie parasitäre Agentien nachwiesen (Pawlowsky), manche sogar (Obrustzow) eine kontagiöse Form annehmen zu müssen glauben, so betont G., dass seine Untersuchungen wie alle anderen bisher geführten bei den chronischen Fällen von Leukämie nach dieser Richtung hin ein negatives Ergebnis hatten.

Hager (Magdeburg).

---

14. **E. Steudel.** Ein zweifelhafter Fall von spontaner Milzruptur.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 5.)

Im Anschluss an eine starke körperliche Anstrengung (Heben eines sehr schweren Gegenstandes mit einer Hand) trat frequente Athmung von kostalem Typus ohne nachweisbare Veränderung an den Lungen, Singultus, Schmerzen im oberen Theil des Bauches und im unteren Theil der Brust, hauptsächlich in der Milzgegend, ein. Späterhin zeigten sich die Erscheinungen einer leichten pleuralen Reizung. Es erfolgte ziemlich schnelle Heilung.

Dass es sich in diesem Falle um eine Milzruptur gehandelt hat, wie Verf. annimmt, dürfte weder zu bestreiten, noch mit Sicherheit zu beweisen sein.

Ephraim (Breslau).

---

15. **Fedeli.** Contributo clinico-sperimentale allo studio del soffio splenico.

(Riforma med. 1895. No. 11 u. 12.)

Über die Entstehung des Milzgeräusches, auf welches zuerst Griesinger aufmerksam machte und zu welchem viele Andere,

Schutzenberg, Bouchard und italienische Autoren Beiträge lieferten, veröffentlicht F. eine Reihe von Krankenuntersuchungen und Thierexperimenten, welche darthun, dass zu dem Zustandekommen desselben eine plötzliche Erniedrigung des Blutdrucks an einer gegebenen Stelle, eine Veränderung der Schnelligkeit des Blutstroms und eine schwache Spannung der Gefäßwände erforderlich ist. Der Autor schließt seine Abhandlung mit folgenden Sätzen:

1) Das Milzgeräusch ist ein Phänomen von wandelbarer Intensität, welches man in verschiedenen Krankheitszuständen der Milz wahrnimmt.

2) Es ist analog dem Uteringeräusch, dem Gehirn- und Kropfgeräusch.

3) Klinisch wie experimentell ist bewiesen, dass Kompression wie Zerrung der Blutgefäße an sich nicht genügen, um das Geräusch hervorzubringen,

4) sondern, dass die Grundbedingungen zum Zustandekommen des Phänomens Veränderungen des Blutdruckes, der Schnelligkeit des Blutstromes und der Spannung der Arterie sind, sei es durch lokale, sei es durch allgemeine Ursachen.

5) So zeugt das Milzgeräusch, bei welcher Form von Milztumor es sich auch finden mag, von einer permanenten Aktivität des Milzkrankheitprocesses sowohl als von einem gewissen Grade von Oligämie.

Hager (Magdeburg).

---

16. **W. Cohnstein.** Weitere Beiträge zur Lehre von der Transsudation und zur Theorie der Lymphbildung.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 350.)

17. Derselbe. Über die Einwirkung intravenöser Kochsalzinfusionen auf die Zusammensetzung von Blut und Lymphe. (3. Beitrag zur Theorie der Lymphbildung.)

(Ibid. p. 508.)

Der Verf. vertritt die Ansicht, dass die Transsudation der Lymphe durch physikalische Vorgänge (Filtration und Osmose) zu Stande komme, und nicht, wie Heidenhain will, durch eine besondere Thätigkeit der Endothelzellen. In der ersten Arbeit sucht Verf. zunächst einige Einwände zu entkräften, die Heidenhain gegen seine Versuche und die daraus gezogenen Schlüsse vorgebracht hat. In Betreff der polemischen Erörterungen muss auf das Original verwiesen werden, da diese sich nicht gut auszugsweise wiedergeben lassen.

Sodann theilt Verf. Versuche mit, die die Wirkung der sogenannten »Lymphagoga der 1. Gruppe« (Pepton, Krebsmuskelextrakt, Blutegelextrakt, Hühnereiweiß etc.) im Sinne der physikalischen Theorie verständlich machen sollen. Die Lymphe ist nach Verf. eine Funktion der Größe a—d, worin a die aus den Kapillaren in die Gewebeflüssigkeit durch Filtration hinübertransportirte Wassermenge, d die durch Diffusion aus der Gewebeflüssigkeit in die Ka-

pillaren zurückwandernde Flüssigkeit bedeutet. Eine Zunahme der Lymphmenge kann also erfolgen durch Größerwerden von a oder durch Kleinerwerden von d. Bei Einführung der genannten Lymphagoga ändert sich nach den Angaben von Heidenhain und Starling die Größe a nicht wesentlich, weil der Blutdruck sich nicht ändert. Verf. hat desshalb untersucht, ob sich die Größe d ändert. Er ließ reines, bezw. mit Pepton, Krebsmuskelextrakt etc. versetztes Hundeserum durch eine thierische Membran gegen destillirtes Wasser diffundiren. Seine Versuche zeigen, dass das endosmotische Äquivalent des Hundeserums durch Hinzufügung von Pepton und Krebsextrakt sinkt. Die Größe d wird dadurch also kleiner. Die Menge der in das Außenwasser diffundirten festen Substanz war bei Pepton- etc. Zusatz größer, als bei reinem Serum, gerade so wie auch der Gehalt der Lymphe an festen Substanzen nach Einfuhr der Lymphagoga der 1. Klasse zunimmt. Versuche mit Pferdeblutserum ergaben nur in der Hälfte der Fälle ein Sinken des endosmotischen Äquivalents. Verf. glaubt, dass chemische Differenzen zwischen den verschiedenen Serumarten den Unterschied bedingen. Mit Pferdeblutserum wurden schließlich noch »Transsudationsexperimente angestellt, in denen das Serum unter Druck in einem Pferdeureter gegen 1 %ige Kochsalzlösung diffundirte. Es ergab sich, dass Serum, dem Pepton oder Krebsmuskelextrakt zugesetzt war, in der Hälfte der Fälle mehr Transsudat lieferte, als das Vergleichsserum, dem zur Verdünnung nur 1 %ige NaCl-Lösung zugesetzt war. Verf. ist nach diesen Versuchen der Ansicht, dass die »Lymphagoga der 1. Gruppe« nur dadurch vermehrte Lymphbildung zu Stande bringen, dass sie das endosmotische Äquivalent des Blutes herabsetzen. Heidenhain nimmt bekanntlich an, dass diese Stoffe durch Veränderungen in der lebenden Gefäßwand die vermehrte Lymphbildung bedingen.

In der zweiten Abhandlung diskutirt der Verf. die Frage, wie die von Heidenhain festgestellte Thatsache, dass nach Injektion von Kochsalz- oder Zuckerlösung ins Blut der Gehalt der Lymphe an diesen Substanzen größer ist, als der des Blutes, im Sinne der physikalischen Theorie erklärt werden kann. Zunächst macht er darauf aufmerksam, dass es nicht gerechtfertigt ist, Blut- und Lymphproben, die in dem gleichen Zeitmoment gewonnen worden sind, in Bezug auf ihre Zusammensetzung zu vergleichen. Da man aber annehmen darf, dass das Blut zu einer Zeit, wo es am reichsten an Kochsalz ist, auch eine Lymphe produciren wird, die am relativ reichsten an Kochsalz ist, so ist der Schluss gerechtfertigt, diejenige Lymphprobe, welche am koncentrirtesten gefunden worden ist, mit der Blutprobe zu vergleichen, welche ebenfalls am salzreichsten befunden wurde. Die Koncentrationsmaxima in beiden Flüssigkeiten sind vergleichbar. Bei Vergleichung der Koncentrationsmaxima in den früheren Versuchen Heidenhain's und in neuen Versuchen des Verf.s, bei denen Hunden Kochsalzlösungen in eine Schenkel-

vene eingespritzt wurden, ergab sich aber doch, dass das Koncentrationsmaximum in der Lymphe größer war, als im Blute. Das erklärt Verf. nun so: Das Blut ist wesentlich wasserärmer als die Lymphe; da das Kochsalz nur in Wasser gelöst ist, so soll die Salzmenge auf die in Blut oder Lymphe vorhandene Wassermenge bezogen werden müssen. Wenn das geschieht, sind die Koncentrationsmaxima in Blut und Lymphe annähernd gleich groß; es würde dann die Beobachtung Heidenhain's der physikalischen Theorie der Lymphbildung nicht widersprechen.

Verf. hat in seinen Versuchen ferner noch beobachtet, dass im Anfang nach der Salzinjektion zunächst eine Verlangsamung des Lymphstromes stattfindet, auf die dann nach kurzer Zeit eine Beschleunigung erfolgt. Das Blut ist im Anfang nach der Injektion wasserreicher als normal, die Lymphe wasserärmer; danach wird die normale Koncentration des Blutes wieder hergestellt und die Lymphe wird gleichzeitig wasserreicher. Das erklärt Verf. so: Im Anfang erfolgt Wasserübertritt aus der Lymphe ins Blut, weil das Blut koncentrirter an Salz ist, als die Lymphe. Durch die Wasseraufnahme wird der intrakapillare Blutdruck gesteigert und in Folge dessen filtrirt nun eine größere Menge relativ wasserreichen Blutplasmas in die Lymphwege. **F. Schenck** (Würzburg).

Bücher-Anzeigen.

18. **F. Penzold** und **R. Stintzing.** Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten.

(Jena, **G. Fischer,** 1895.

Von dem interessanten Handbuch der inneren Therapie sind bereits 18 Lieferungen erschienen. Der 1. Band ist bereits abgeschlossen, fast fertig ist der 3. Band und größere Abschnitte aus den übrigen Bänden.

Im 1. Band bringt v. Ziemssen eine »allgemeine Behandlung der Infektionskrankheiten, Vierordt die Behandlung der Masern, Varicellen, Rötheln, Scharlach und Rose, Pfeiffer die der Blattern. Die Diphtheriebehandlung hat eine umfassende Bearbeitung durch Ganghofner erfahren, und es ist hier auch bereits die Serumbehandlung in den Kreis der Betrachtung gezogen worden, freilich nicht in dem Umfange, als es mancher Enthusiast dieser Methode vielleicht wünschen würde. Ganghofner ist ein Anhänger der Lokalbehandlung, zu welcher er Liq. ferri sesquichlorati und die Quecksilberpräparate am meisten empfiehlt. Zur Beseitigung der Larynxstenose erscheint ihm die Intubation am empfehlenswerthesten.

Rumpf bringt die Behandlung der asiatischen und europäischen Cholera auf Grund eines reichen eigenen Beobachtungsmaterials. Man merkt es der Darstellung überall an, dass sie unter der Einwirkung frischer und lebhafter Eindrücke entstanden ist. — Die großen Erfahrungen, welche gerade mit den neuesten Behandlungsmethoden bei der gewaltigen Hamburger Epidemie gesammelt wurden, sind in kritischer und erschöpfender Weise zusammengestellt.

Diesem Kapitel folgt die Behandlung der Dysenterie von Kartulis (Alexandrien) und des Typhus von v. Ziemssen, der gleichzeitig auch die Kapitel über die Behandlung der Weil'schen Krankheit, des Fleck- und Rückfalltyphus, der Influenza, Pest, Miliartuberkulose und Septikämie bearbeitet hat. Die puerperale

Sepsis hat in Frommel einen geistreichen Autor gefunden, der es natürlich auch nicht unterlässt, die Forderungen der Prophylaxe in das richtige Licht zu setzen.

Maragliano behandelt die Therapie der Malaria, nachdem er eine kurze Darstellung unserer Kenntnisse des Malariaparasiten und seiner Bedeutung für die Diagnose gegeben.

Für die Lepra konnte kein besserer Bearbeiter gefunden werden als Danielsen, der als leitender Arzt eines der größten Leprakrankenhäuser über eine seltene Erfahrung auf diesem Gebiete verfügt. Garré (Rostock) behandelt Rotz, Milzbrand, Aphthenseuche und Aktinomykose, deren Beseitigung theilweise ja durch das Messer des Chirurgen zu gelingen pflegt. Nicht minder bedeutungsvoll wie diese Kapitel sind die über die Behandlung der Lyssa von Babes (Bukarest) und der Trichinose von Merkel.

Schließlich sind auch die bei Infektionskrankheiten vorkommenden Affektionen des Ohres von Bürkner und des Auges von Eversbusch in sachgemäßer Weise bearbeitet worden.

Wir können natürlich an dieser Stelle nicht auf eine eingehende Würdigung des reichen Inhalts des 1. Bandes uns einlassen. Die gegebene Übersicht ist nur dazu bestimmt, die Herren Kollegen auf die Fülle des Gebotenen aufmerksam zu machen. Gerade in diesem Bande hat jedes einzelne Kapitel einen hervorragenden Bearbeiter gefunden, die beste Gewähr für die Gediegenheit des Inhalts. Wir werden es nicht unterlassen, unseren Lesern Bericht zu erstatten über den Fortgang des Unternehmens, um dessen Gelingen sich Verleger und Herausgeber in gleicher Weise verdient gemacht haben. **Unverricht** (Magdeburg).

19. **H. Beckers.** Die Verstaatlichung des Heilwesens.

Hannover, **Schmorl & v. Seefeld Nachf.,** 1895.

Diese Broschüre sollte kein Arzt, der sich für die sociale Seite des ärztlichen Lebens interessirt resp. interessiren muss, ungelesen lassen. Denn sie enthält zunächst eine sachgemäße Kritik des ärztlichen Nothstandes und seiner Ursachen und bringt dann als praktischen Vorschlag zur Abhilfe die Verstaatlichung des Heilwesens. Die Begründung dieses Vorschlags kann im Referat nicht angeführt werden. Als Resultat seiner Überlegungen schlägt der Verf. vor; 1) Freie Ärztewahl des Publikums; 2) das Publikum zahlt an den Staat nach Maßgabe einer progressiven Skala, die nach der Einkommensteuer bemessen ist. 3) der Arzt erhält vom Staate ein Honorar pro Einzelleistung, die beim Bettler und beim Millionär gleich bezahlt wird. Ob der Vorschlag des Verf.s verwirklicht werden kann, das scheint ungewiss und liegt im Schoße der Zukunft. Sicher aber enthalten die Ausführungen des Verf.s sehr viel Beherzigenswerthes, das vielleicht auch auf anderen Wegen noch seinem ursprünglichen Zweck dienstlich wird.

F. Jessen (Hamburg).

20. **G. Herschell.** Indigestion. An introduction to the study of the diseases of the stomach. 2. Auflage.

London, **Baillière, Tindall and Cox,** 1895.

Die Arbeit des englischen Autors stellt im Wesentlichen einen nicht autorisirten Auszug des Boas'schen Werkes über »die Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten« dar. Die Kenntnis desselben scheint unter den Kollegen Englands nicht allzusehr verbreitet zu sein, nachdem die 1. Auflage eines solchen Plagiats im Lancet 1892 in höchst anerkennenswerther Weise besprochen und bereits nach 3 Jahren das Erscheinen einer 2. Auflage nothwendig werden konnte. Ein Urtheil über die 1. Auflage in deutschen Zeitschriften hat Ref. nicht gefunden.

Die Übereinstimmung geht besonders in den Kapiteln über die physiologisch-chemischen Vorbemerkungen, die allgemeinen Untersuchungsmethoden und die allgemeine Therapie so weit, dass man stellen-, ja seitenweise von einer fast wörtlichen Übertragung sprechen kann. Eigene, unwesentliche Zuthaten enthält ein Kapitel über die Zustände, unter denen Magenerkrankungen auftreten können,

so wie der Abschnitt über die specielle Therapie, der sich außerdem noch durch eine unzweckmäßige Anordnung des Stoffes von der Boas'schen Darstellung unterscheidet. Nur an einer einzigen Stelle, und zwar bei der Besprechung der therapeutischen Anwendung des Pankreatins und Pepsins, werden die Boas'schen Worte mit dessen Namensnennung wiedergegeben, und hierbei citirt Verf. die 1. Auflage des Boas'schen Buches aus dem Jahre 1890 mit dem Bemerken, dass Boas, wie er glaube, eine der neuesten und wichtigsten Arbeiten über die Krankheiten des Magens geliefert habe. **H. Einhorn** (München).

Therapie.

21. Mitheilungen zur Behandlung der Diphtherie mit Heilserum.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Hunnius. Aus dem Wandsbecker Krankenhause.

v. Schaewen. Die Anwendung des Diphtherieantitoxins in der Landpraxis.

Heidenhain. Zur Heilserumtherapie bei Diphtherie.

Kaupe. Beitrag zu den Nachkrankheiten nach Injektionen von Diphtherieheilserum (Magen-Darmerscheinungen).

M. Heimann. Ein Fall schwerer Erkrankung nach Injektion von Behring's Heilserum.

A. Lissard. Zur Behandlung der Diphtheritis mit Heilserum.

P. Haller. Injektion von Diphtherieheilserum mit schweren Folgen.

Die sämmtlichen oben verzeichneten Arbeiten geben die Wirksamkeit des Heilserums bei der Diphtherie unbedingt zu. Die drei über ein größeres Material verfügenden Verff., Hunnius, v. Schaewen und Heidenhain, haben nach den mitgetheilten Zahlen ganz hervorragende Erfolge damit erzielt. Sind doch die 15 an Diphtherie erkrankten und mit Heilserum behandelten Pat. v. Schaewen's sämmtlich geheilt und von den 18 immunisirten keiner erkrankt! Hier fehlt allerdings die bakteriologische Untersuchung. Aber auch Hunnius brachte von 8 mit Serum behandelten, zum Theil sehr schweren Fällen, bei denen 6mal der Nachweis des Löffler'schen Bacillus gelang, 7 durch. In derselben Zeit betrug die Sterblichkeitsziffer der nicht mit Serum Behandelten 45,4%, der Tracheotomirten sogar 71,4%. Heidenhain endlich sah von 24 mit Serum behandelten schweren Diphtheriefällen 21 genesen; es starben ein 6jähriges sofort tracheotomirtes Kind an Erstickung, und 2 Mädchen von 10 und 12 Jahren an Herzlähmung. Dabei scheidet Verf. jedoch die Fälle von Mischinfektion aus, deren Diagnose er auf Grund des Misserfolges der Serumtherapie stellt! Das günstige Resultat ist dann freilich nicht wunderbar.

Was nun die Nacherkrankungen in Folge von Serumbehandlung betrifft, so beobachtete Hunnius in einem Falle 14 Tage nach der Entfieberung erneuten Temperaturanstieg, masernähnliches Exanthem und Gliederschmerzen, besonders im linken Knie, die nach 2 Tagen verschwanden. Über schwerere Fälle derselben Art berichten Heimann und Haller; auch hier trat erythemartiger Ausschlag, ausgehend von der Injektionsstelle des Serums, auf, das eine Mal 12, das andere 8 Tage nach der Injektion. Dazu kamen heftige Gliederschmerzen, vor Allem in den unteren Extremitäten, heftiges Fieber und in dem Haller'schen Fall Bluterguss an den Malleolen und Exsudat im linken Knie. Während in dem Heimann'schen Fall bereits nach 2 Tagen Genesung eintrat, war der 8jährige Pat. Haller's

13 Tage bettlägerig, zuletzt mit Arhythmie des Herzens, um dann auch zu genesen. In einem Fall von Kaupe endlich trat am 9. Tage post injectionem eine Urticaria auf; am 13. Tage begann Pat. zu fiebern und zeigte eine Ödembildung an den Extremitäten und im Gesicht. Dabei bestanden Gelenk- und Muskelschmerzen. Am 16. Tage gingen die Ödeme unter starker Schweißsekretion zurück, dagegen trat Erbrechen und Diarrhoe auf, verbunden mit Schmerzhaftigkeit im Leibe. Nach 2 Tagen Rückgang dieser Beschwerden und des Fiebers. Am 21. Tage Heilung. In sämmtlichen derart komplicirten Fällen war der Urinbefund ein völlig normaler.

Diese Fälle mahnen jedenfalls, wie Heimann mit Recht hervorhebt, zur Vorsicht bei der Anwendung des Heilserums, das nur in den schwereren Fällen von Diphtherie benutzt werden sollte. **M. Rothmann** (Berlin).

22. **E. Schröder.** Über die Serumbehandlung bei Diphtherie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 14a u. 15.)

Verf. berichtet über 63 Diphtheriefälle, welche im Altonaer Krankenhaus beobachtet und mit Behring'schem Heilserum behandelt worden waren. 56 sind auch bakteriologisch konstatirt, in 7 ließ sich der Diphtheriebacillus nicht nachweisen; in einem Todesfall konnten Löffler'sche Bacillen aus der Leber gezüchtet werden.

Wenn die Fälle auch nicht sehr zahlreiche sind, wenn die Variabilität der Bösartigkeit der Diphtherieepidemien auch bekannt ist, so zeigt sich in den Resultaten doch die günstige Wirkung des Heilserums (kombinirt mit lokaler antiseptischer Behandlung). Die Mortalität betrug im Ganzen 12,69%, obwohl es sich nicht um eine leichte Epidemie handelte; die niedrigste Mortalitätsziffer der letzten 7 Jahre war 29,23%. Die Mortalität nach Tracheotomie, die im Ganzen 31mal gemacht werden musste, betrug in der Serumperiode 9,67%.

Die gewöhnlich gebrauchte Dosis war No. II = 1000 A. E. In 2 sehr schweren und erst relativ spät, nach dem 2. Tag eingelieferten Fällen wurden im Ganzen 3500 A. E. gegeben, beide Male ohne Erfolg quoad vitam; der Eintritt des Exitus schien allerdings hinausgeschoben.

In Bezug auf den Verlauf der Erkrankung nach Seruminjektion (Temperatur, Abstoßung des Belages etc.) bestätigen die Mittheilungen schon Bekanntes.

Als Nebenwirkungen beobachtete Verf. zunächst Erythema multiforme 2mal, Urticaria 5mal; letztere wurde, auch vor der Serumperiode, 1mal konstatirt. — Albuminurie, auf die natürlich in jedem Falle gefahndet wurde, fand sich in 69,84%, etwas häufiger als im Durchschnitt der früheren Jahre (58%); Verf. glaubt jedoch nicht, dass dieses Plus als eine Folge der Injektionen anzusehen ist. — Postdiphtheritische Lähmungen fanden sich in derselben Häufigkeit wie früher. — In der Rekonvalescenz fielen bei einem Theil der Kinder starke Schweiße auf. — Ein Recidiv trat 1mal, nach Entlassung aus der Anstalt, auf. Eine Fortsetzung des Processes auf den Larynx wurde in keinem Fall von Rachendiphtherie gesehen.

Von besonderem Interesse ist das Verhalten des Herzens bei den mit Heilserum behandelten Kranken. In 3 Fällen schwerster Art, welche unter den Erscheinungen der Herzlähmung starben, fand sich eine auffallend starke Verfettung des Herzens. Ob diese Erscheinung mit der Serumbehandlung zusammenhängt, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Manche schwere Herzerscheinungen bei den Überlebenden (Galopprhythmus, Tachykardie, Arhythmie, Auftreten vorübergehender Herzgeräusche) sprechen aber dafür, dass das Heilserum für das Herz wohl nicht ganz indifferent ist.

Über prophylaktische Impfungen fehlen Erfahrungen; bemerkenswerth ist aber, dass ein scharlachkrankes Kind mit Rachenbelag, das injicirt wurde, jedoch keine Diphtheriebacillen aufwies, nach 40 Tagen an Diphtherie mit Larynxstenose erkrankte; es genas nach Tracheotomie und Serumbehandlung.

Eisenhart (München).

23. **R. A. Foster.** Cases of diphtheria treated with and without the antitoxin.

(Prov. med. journ. 1895. April 1.)

Zusammenfassender Bericht über 2740 mit Serum und 4445 ohne Serum behandelte Diphtheriefälle, die von den verschiedensten Beobachtern Amerikas und Europas mitgetheilt wurden. Von den 2740 mit Serum behandelten starben 509 = 18,54%, von den 4445 ohne Serum behandelten 2017 = 45,36%. Von den am 1. Erkrankungstage injicirten starb Niemand; bei Beginn der Behandlung am 2. Tage starben 2,83%, am 3. 9,99%, am 4. 20%, am 5. 33,33%, nach dem 5. Tage 41,38%.

Injicirt wurden durchschnittlich bei leichteren Fällen 1—10 ccm, in schweren Fällen 10—25 ccm.

Was die prophylaktische Injektion betrifft, so wird berichtet, dass von 72 Kindern, Geschwistern von Diphtheriekranken, denen »eine kleine Dosis« injicirt wurde, 8 an Diphtherie erkrankten und von 38 solchen, denen »eine größere Dosis« gegeben wurde, keines befallen wurde. Hilbert (Deutsche med. Wochenschrift 1894 Vereinsbeilage No. 18) hat mitgetheilt, dass von 10 mit Behring's Normalserum behandelten Kindern 4 erkrankten, von 8 mit dem 6fachen Behring-schen behandelten keines, von 18 mit dem 30fachen Behring'schen behandelten 2, von 28 mit dem 60fachen Behring'schen behandelten 1 erkrankte, dass diese Erkrankungsformen indess leicht verliefen.

Die Immunisirung trat rasch ein und verschwand nach einigen Tagen oder Wochen.

Von Fällen, in denen gleichzeitig Streptokokken vorhanden waren, wurden 65,72% geheilt, von solchen mit Staphylokokken alle.

Von unangenehmen Nebenwirkungen zeigten sich außer den bereits zur Genüge bekannten (Erytheme mit Gelenkschmerzen etc.) keine.

Solche Fälle, in denen nach entschiedener Besserung in den ersten Tagen nachher wieder Verschlechterung des Befindens und Tod an Nephritis oder Herzparalyse eintrat, sollen bei Serumbehandlung seltener beobachtet worden sein.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

24. **Berkovits.** Über einige mittels Behring'schem Heilserum behandelte Diphtheriefälle.

(Pester med.-chir. Presse 1895 No. 4 u. 5. — Orvosi hetilap 1894. No. 50 u. 51.)

Verf. berichtet über 12 im Infektionsspital der Stadt Großwardein mit Behring'schem Antitoxin behandelte Fälle von Diphtherie. Eine bakteriologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. 4 Fälle wurden als leicht, 8 als schwer bezeichnet. Die leichten Fälle wurden sämmtlich geheilt, von den 8 schweren starben 6. Verf. meint in Folge dessen, dass das Heilserum, frühzeitig und in gehörigem Quantum angewendet, den Verlauf günstig beeinflussen kann, bei sehr vorgeschrittenen und bei gemischten septischen Formen dagegen keinen besonderen Erfolg aufweist. **Poelchau** (Magdeburg).

25. **Heckel.** Peptonurie nach Serumbehandlung der Diphtheritis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 8.)

H. hat in allen 6 Fällen, in denen von ihm Behring'sches Serum injicirt wurde, Peptonurie (i. e. Albumosurie) nach der Anwendung auftreten sehen. Da keine anderweitigen Störungen beobachtet wurden, so neigt H. der Auffassung zu, dass es sich um ein physiologisch begründetes Ausscheiden der im Heilserum enthaltenen Eiweißkörper handelt. **Ad. Schmidt** (Bonn).

26. **A. Johannessen.** Über Immunisirung bei Diphtherie.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. März.)

Im Anschluss an die in der Vogt'schen Arbeit beschriebenen Fälle wurden alle 26 Pat. mit je 1 ccm des Behring'schen Serums No. 1 immunisirt. Von den 3 Fällen, in denen Diphtheriebacillen gefunden waren, erkrankte einer an Diph-

therie, in den beiden anderen Fällen wurden die Bacillen bei 2tägiger Untersuchung noch am 21. resp. 30. Tage nachgewiesen. Von den immunisirten Pat. bekam einer 8 Wochen nach der Injektion Diphtherie, in einem 2. Falle traten 14 Tage nach der Injektion diphtherische Beläge des Schlundes auf. In einem 3. Falle entwickelte sich 22 Tage nach der Injektion ein Krup, der durch eine Flasche Behring I gemildert wurde, jedoch erlag das Kind einer consecutiven Pneumonie. 14 Tage nach der Injektion bekam ein anderes Kind eine fibrinöse Rhinitis mit Diphtheriebacillen. An einem Tage fand eine Massenuntersuchung von 22 Pat. und Diakonissen statt, und zwar wurden Schlund und Nase geprüft. 4mal fanden sich typische Diphtheriebacillen. 1mal bei einem 14 Monate alten Knaben, der sonst nur dyspeptisch war. Die bei ihm gefundenen Bacillen waren noch 11 Tage vorhanden und tödteten Meerschweinchen in 3 Tagen. Einer der immunisirten Knaben bekam heftige Urticaria, ein anderer, der gleichzeitig an spastischer Spinalparalyse litt, starb 10 Tage nach der Injektion. Es fand sich bei der Obduktion eine Enteritis follicularis und aus den Infiltrationen wie aus dem Herzblut wurden Streptokokken isolirt. Verf. hält wohl mit Recht die Injektion nicht für schuldig an diesem Todesfall. **F. Jessen** (Hamburg).

27. **A. Kums.** Nouvelle méthode de traiter l'angine diphthérique par le sublimé corrosif.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1894. Oktober.)

Verf. empfiehlt warm die Behandlung der diphtherischen Angina durch Einbringung einer sehr schwachen Sublimatlösung (1 cg Sublimat auf 100 g Aq. dest.) in Mundhöhle und Nase. Es wird in schweren Fällen alle halbe oder ganze Stunden die Lösung in kleinen Mengen eingeführt, mit der Anweisung, dieselbe nicht direkt herunterzuschlucken, um die erkrankten Schleimhäute nach Möglichkeit zu durchtränken. Doch hat der Verf. bei den sehr kleinen Dosen Sublimat auch nach dem innerlichen Gebrauch keine Vergiftungserscheinungen auftreten sehen, höchstens einmal etwas Salivation. Die Membranen sollen bei dieser Behandlung nicht vorwärts schreiten, nach einiger Zeit zusammenschrumpfen und sich in kleinen Stücken abstoßen. Es fehlen allerdings bakteriologische Untersuchungen; doch hat Verf. wohl Recht, wenn er annimmt, dass im Verlauf von 6 Jahren, in denen er das Mittel bei allen bösartig erscheinenden Anginen angewandt hat, nicht nur Fälle von Pseudodiphtherie vorgekommen sein können.

M. Rothmann (Berlin).

28. **Marmorek.** Le sérum anti-streptococcique.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. April 5.)

Verf., der Antistreptokokkenserum in 46 Fällen von Erysipel zur Anwendung zog, sieht nach seinen Erfolgen in jenem Mittel ein wahres Specificum gegen die genannte Krankheit. In allen Fällen trat nach Injektion der Heildose von 5 bis 20 g in relativ kurzer Zeit, am häufigsten nach 24 Stunden, eine Erniedrigung der Temperatur ein. Innerhalb dieser Zeit wurde der Zustand recht zufriedenstellend. War Albuminurie vorhanden, so verschwand diese rasch; es trat Desquamation der afficirten Stelle auf; die entzündlichen Erscheinungen klangen schnell ab. Es kam zu keiner Abscessbildung. Zu der Herstellung des Serums bedarf es sehr virulenter Streptokokken. **J. Ruhemann** (Berlin).

29. **Charrin et Roger.** Application de la sérumthérapie au traitement de quelques affections streptococciques.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. April 5.)

Die Verff. beobachteten in je einem Falle von Puerperalfieber, Erysipel bei einem 3 Wochen alten Kinde und bei Angina pseudo-membranacea einen sehr günstigen Verlauf der Krankheiten unter dem Einflusse des Antistreptokokkenserums. Sie glauben nach diesen Erfahrungen wenigstens die Unschädlichkeit dieser Behandlungsmethode als feststehend annehmen zu können.

J. Ruhemann (Berlin).

30. **E. Legrain.** Sur les propriétés biologiques du sérum des convalescents de typhus exanthématique.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Januar 19.)

In einer schweren, 25% Mortalität habenden Epidemie von Flecktyphus hat Verf. den 12 schwersten Fällen Injektionen von 2—20 ccm Serum geheilter Flecktyphuspat. gemacht und keinen Fall verloren.

Als Folgen der Injektionen wurden beobachtet: 1) Immer Abfall der Temperatur, der sonst durch kein chemisches oder thermisches Mittel zu erzielen war. Das Fieber begann nach 40 Stunden wieder zu steigen; eine neue Injektion brachte neuen Abfall. 2) Weniger oft ein Steigen der Urinmenge, das in einem Fall parallel mit der Resorption eines perikardialen Exsudats ging. 3) Mehrfach verschwand 8—10 Stunden nach einer Injektion von 10 ccm Serum das bestehende Koma. 4) Eine seit 2 Tagen in einem besonders schweren Fall bestehende toxische Hemiplegie verschwand 8 Stunden nach der Injektion von 10 ccm und kam nicht wieder. Bei früher Injektion (bis zum 4. Tage) wurde der Verlauf abgekürzt. Ein künstliches Serum aus Na-Phosphat und Chlornatrium war ohne jede Wirkung.

F. Jessen (Hamburg).

31. **J. Héricourt et Richet.** Sérothérapie dans la syphilis.

32. **H. Triboulet.** Sérothérapie dans la syphilis.

33. **J. Héricourt.** Premiers résultats du traitement sérothérapique de la syphilis dans un cas de tabes.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Januar 12.)

H. und R. berichten über 2 Fälle schwerer Syphilis, die der gewöhnlichen Therapie trotzten und nach Injektion von Hundeserum sich besserten und namentlich die specifische Wirksamkeit der gewöhnlichen Behandlung zur Geltung kommen ließen. Sie machten dann das Hundeserum dadurch noch wirksamer, dass sie dem Hunde Blut eines frischen Syphilitikers im Stadium der Roseole injicirten. Mit dem Serum dieses Hundes wurden dann 2 Fälle von Lues behandelt, über welche T. und H. berichten.

Im Falle von Triboulet handelte es sich um eine der Behandlung mit J und Hg trotzende gummöse Ulceration am Schienbein einer 25jährigen syphilitischen Frau. Derselben wurden im Ganzen 12 ccm Serum, zuerst 2mal je 1 ccm, dann 2mal je 2 ccm, dann 2mal je 3 ccm injicirt. Dann trat eine febrile Urticaria auf und darauf begann das Ulcus zu vernarben; der Allgemeinzustand besserte sich und die schwere Anämie verschwand.

Héricourt berichtet über eine 50jährige Frau, die vor 20 Jahren inficirt war. Seit 2 Jahren bestanden tabische Symptome. Specifische Therapie sowie Brown-Séquard'sche Injektionen waren ohne Erfolg. Die Pat. erhielt nun in 8 Tagen 3mal je 2 ccm Serum. Der nächtliche Kopfschmerz, die Gastralgien, das Brechen, die lancinirenden Schmerzen verschwanden. Die Behandlung soll fortgesetzt werden.

F. Jessen (Hamburg).

34. **Héricourt et Richet.** 1) Expériences sur la sérothérapie dans la tuberculose. 2) A propos de la sérothérapie dans la tuberculose.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Januar 12.)

Die Verff. injicirten je 5 Meerschweinchen normales Eselserum, Serum eines einen Monat vorher mit virulenter menschlicher Tuberkulose injicirten Esels, Milch einer mit Tuberkulin gespritzten Eselin und Serum einer mit Tuberkulin behandelten Eselin. Weitere 5 Meerschweinchen dienten als Kontrollthiere. Allen Thieren wurden Impfungen mit virulenter Tuberkulose vom Menschen gemacht. Aus dem Vergleich des sinkenden Körpergewichts ergab sich, 1) dass das Serum mit Tuberkulin behandelter Thiere eben so toxisch wirkt wie Tuberkulin selbst, 2) dass das normale Serum schon einen schützenden Einfluss gegen die Entwicklung der Tuberkulose hat und 3) dass dieser Schutz in noch viel höherem Maße durch Serum eines vorher mit Tuberkulose inficirten Thieres ausgeübt wird.

Die Verff. inficirten dann einen Hund mit Tuberkelbacillen durch Injektion ins Blut, nachdem vorher durch Waschung das Tuberkulin entfernt war, und nahmen am 6. Tage, ehe noch die Infektion aktiv geworden war, Serum dieses Hundes. Damit wurde eine tuberkulöse 34jährige Frau injicirt, deren beide Lungen befallen waren und die reichlich Tuberkelbacillen hatte. Sie erhielt zunächst 0,1 ccm des Serums, dann 1 ccm, später 2 ccm. Es wurde eine lokale Besserung des Befundes und eine starke Abnahme der Tuberkelbacillen konstatirt, die zuletzt nur noch mühsam zu finden waren. **F. Jessen** (Hamburg).

35. J. Petruschky. Über die fragliche Einwirkung des Tuberkulins auf Streptokokkeninfektionen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895. No. 19.)

P. wendet sich gegen die Behauptung Klein's, dass durch Tuberkulininjektionen eine Streptokokkeninfektion bei Kaninchen gesteigert werden könne. Er verwandte im Ganzen 54 Kaninchen und konnte niemals eine derartige, den Krankheitsverlauf begünstigende Wirkung des Tuberkulins feststellen. Hauptbedingung bei derartigen Versuchen ist, dass man eine sorgfältige Virulenzprüfung der einzelnen Streptokokken vornimmt, und dass man weiß, dass auch ohne Tuberkulin ein recidivirender Verlauf der Streptokokkeninfektion beim Kaninchen nicht selten ist. **Ad. Schmidt** (Bonn).

36. G. W. Balfour. Koch's tuberculin.

(Edinb. med. journ. 1895. Mai.)

Der frühere Bericht (dieses Centralblatt 1891 No. 46 p. 887) über 2 bereits ausgesprochene Fälle von Tuberkulose — der eine bot bei Fieberbewegungen um 38° eine Affektion beider Lungenspitzen, der andere eine Infiltration des ganzen linken Oberlappens —, welche beide durch Tuberkulin zu Stillstand und Heilung kamen, wird dahin ergänzt, dass dieser gute Erfolg jetzt durch nahezu 4 Jahre ein dauernder blieb, und zwar bei dem einen Pat., einem Schmied, unter ungünstigen äußeren Bedingungen, da hier Armuth und schwere Arbeit in schroff wechselnden Temperaturen eine schlechte Prognose stellten. Die Wirkung des Tuberkulins deutet B. als eine in erster Linie immunisirende.

F. Reiche (Hamburg).

37. O. Liebreich. Über Lupusheilung durch Kantharidin und über Tuberkulose.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 14 u. 15.)

Der Gedankengang des längeren Aufsatzes ist etwa folgender: Zum besseren Verständnis der Natur der Kantharidinwirkung muss die übliche Auffassung der Infektionskrankheiten eine Änderung erfahren. Der Tuberkelbacillus verursacht nicht die Tuberkulose, sondern er siedelt sich dort an, wo die Zellen durch die eigentliche Krankheit geschwächt sind; er ist kein wahrer Parasit, sondern ein Nosoparasit, der sich zu der Krankheit hinzugesellt, der sich nur da halten kann, wo als sogenannte Disposition bereits die Krankheit waltet. So erzeugt er in den Leichentuberkeln nur lokale Wirkungen und kann sequestrirt werden. Dieselbe Auffassung des Nosoparasitismus gilt nun, zwar nicht für alle, aber doch für einen großen Theil der Infektionskrankheiten, wie Lepra, Cholera, Pneumonie, Typhus u. A. So sind z. B. harmlose, mit dem Cholerabacillus identische Vibrionen aufgefunden. »Für Herrn Koch, der mich mit einigen bei den Bakteriologen üblichen Phrasen, dass ich nämlich von seiner Technik nichts verstehe, abzufertigen suchte, ist dies Ergebnis wenig schmeichelhaft, da selbst die Schüler seinen Standpunkt verlassen mussten.«

Jede specifische Wirkung des Kantharidins im Sinne der Bakteriologen muss desshalb aufgegeben werden. Es bewirkt eine seröse Durchfeuchtung des erkrankten Gewebes, z. B. bei Pharyngitis sicca ein Feuchtwerden der Schleimhaut. Nephritis

erzeugt es nicht, wie ein 2½ Jahre damit behandeltes Kind, das zur Sektion kam, beweist. Mehrere Fälle von Lupus sind durch das Mittel gebessert worden, einer ist ohne Narbenbildung völlig geheilt. Auch Sklerodermie, Pityriasis rubra u. A. werden günstig beeinflusst. Die ungünstigen Urtheile über das Kantharidin von anderer Seite sind nach L.'s Ansicht dadurch hervorgerufen, dass durch falsche theoretische Voraussetzungen seitens einiger Bakteriologen und mancher Chirurgen für den Augenblick jede ruhige pharmakodynamische Betrachtung in den Hintergrund gedrängt ist. **Gumprecht** (Jena).

38. **H. Köbner** (Berlin). Zur Kritik der »Lupusheilung durch Kantharidin«.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Eine geharnischte Entgegnung gegen Liebreich's Lupusbehandlung. Die theoretische Begründung der Kantharidintherapie steht im direkten Gegensatz zu den neueren Errungenschaften unserer Wissenschaft und ist durch keine Thatsachen gestützt. Die Fachmänner haben desshalb auch so wenig von der Methode Gebrauch gemacht, zumal dieselbe Gefahren in sich birgt: In der Berliner Universitätspoliklinik bekamen von 18 damit behandelten Pat. 10 Albuminurie, mehrere Male mit Abscheidung von Cylindern oder auch mit Hämaturie.

Durch Zufall hat nun K. einen Lupusfall in Behandlung bekommen, der fast 2 Jahre mit Kantharidin behandelt war und im Übrigen alle Chancen bot, die Wirkungen dieser Therapie zu illustriren, da er noch frisch und durch kein Tuberkulin oder Glüheisen beeinflusst war. Das noch nicht 5jährige Kind hatte während dieser Zeit mehrfach Erbrechen, Appetitlosigkeit, Fieber und getrübten Urin gezeigt; die Lupusherde waren nicht nur nirgends zurückgegangen, sondern nach der bestimmten Wahrnehmung der Mutter und des Hausarztes sämmtlich gewachsen. Die nun von K. vorgenommene Excision und Pyrogalloltherapie brachte baldige Heilung.

Von allen mit Kantharidin behandelten Lupusfällen ist nur ein einziger geheilt, dessen Diagnose schon bei der ersten Vorstellung in Fachkreisen angezweifelt wurde, er heilte noch dazu ohne Narbenbildung, was beim Lupus nicht vorkommt. Mehrere andere sind vor Jahren als in Heilung begriffen gezeigt, aber seitdem nicht wieder vorgestellt oder zugestandenermaßen ungeheilt geblieben.

Gumprecht (Jena).

39. **Zechmeister.** Ein Fall von Aktinomykose mit Restitutio ad integrum nach innerlichem Gebrauche von Jodkalium.

(Wiener med. Blätter XVIII. Jahrg. No. 13.)

Ein 24jähriger Officiersdiener klagt über Schmerzen und Spannung in der rechten Wange, wo ein etwa 5markstückgroßer, die ganze Wange durchsetzender, von der Umgebung scharf abgegrenzter, brettharter Tumor, der sich über den Unterkieferknochen verschieben lässt, palpabel erscheint. Die Haut über dem Infiltrate ist livide verfärbt und etwas eingezogen.

Durch heiße Umschläge wird Fluktuation erzielt und dann incidirt, worauf sich blutig tingirter Eiter mit mohnkerngroßen, dottergelben Knötchen, die sich bakteriologisch als Aktinomyces erwiesen, entleert. Von einer chirurgischen Entfernung wurde versuchsweise Abstand genommen und Jodkali intern 2,0, später 2,5 pro die dargereicht. Nach einer Woche allmähliches Schwinden der Infiltration, nach 3 Wochen nur noch ein kirschkerngroßer Tumor und nach etwas über 4 Wochen völlige Restitutio ad integrum. **Wenzel** (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 27. Sonnabend, den 6. Juli. 1895.

(Aus der IV. med. Abtheilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)

Über die Alkalescenzabnahme des Blutes im Fieber.

Von

Doc. Dr. **R. v. Limbeck**, und Dr. **L. Steindler**,
Vorstand, Aspiranten der Abtheilung.

Gestützt auf eine Beobachtung Pflüger's[1], dass septisch inficirte Hunde in ihrem arteriellen Blute weniger auspumpbare Kohlensäure haben als gesunde, haben eine Reihe von Autoren (Senator[2], Geppert[3], Minkowski[4]) diese Erscheinung für das kranke speciell fiebernde Thier bestätigt. Für die fieberhaften Infektionskrankheiten des Menschen haben Kraus[5] und Klemperer[6] dies gethan. Außer diesen Beobachtungen am kranken Menschen liegt

[1] Pflüger's Archiv Bd. I.

[2] Untersuchungen über den fieberhaften Process. Berlin 1873.

[3] Zeitschrift für klin. Medicin Bd. II.

[4] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XIX.

[5] Zeitschrift für Heilkunde Bd. X.

[6] Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin 1890 und Charitéannalen Bd. XV.

eine lange Reihe alkalimetrischer Bestimungen (v. Jaksch[7], Kraus[8], Rumpf[9], Peiper[10] u. v. A.) des Blutes vor, welche in Übereinstimmung mit den erwähnten gasanalytischen Resultaten ergaben, dass das Säurebindungsvermögen des menschlichen Blutes in Krankheiten, besonders bei akut fieberhaften Processen herabgesetzt sei. Diese Befunde im Zusammenhalt mit dem erbrachten Nachweise, dass die Ammoniakausscheidung durch den Harn bei solchen Pat. regelmäßig gesteigert ist (Hallervorden[11]), haben nebst anderen Momenten (Zunahme der Basenkapacität, Nachweis von Milchsäure) die heute allgemein anerkannte Lehre von dem Bestehen von Säurevergiftung bei einigen krankhaften Zuständen, besonders den fieberhaften Infektionskrankheiten, begründet.

Es ist nicht die Aufgabe der folgenden Zeilen, diese Lehre anzugreifen, nur einem Moment, welches derselben bisher als Stütze galt, der angeblich wiederholt nachgewiesenen Alkalescenzverminderung des Blutes bei fieberhaften Infektionskrankheiten soll im Folgenden näher getreten werden.

I.

Die bisher verwendeten Methoden der Alkalimetrie des Blutes am Krankenbette, auf deren Besprechung unten noch eingegangen werden soll, zielten, wie Löwy[12] unlängst dargethan hat, nicht dahin, die Alkalescenz des Blutes, sondern jene des Serums zu messen, und für das Serum und nicht das Gesammtblut galten also eigentlich die Befunde der genannten Autoren, welche von diesen als Zeichen der Säurevergiftung des Körpers bei fieberhaften Processen gedeutet worden waren. Eine Prüfung dieser Angaben müsste also vor Allem in einer Untersuchung der Alkalescenz des Serums mit einer der gebräuchlichen alkalimetrischen Methoden bestehen. Wir wählten die von Kraus empfohlene Titration mit $^1/_{10}$ HCl gegen Lackmoid. Das Blutserum wurde entweder durch Centrifugirung von bei Luftzutritt defibrinirtem Blute oder durch spontane Coagulation des Aderlassblutes gewonnen. Das klare Serum wurde abgesaugt und je 5 oder 10 ccm desselben in der genannten Weise untersucht.

Tabelle I und II enthält die Resulte unserer bezüglichen Untersuchungen.

---

[7] Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XIII.
[8] l. c.
[9] Centralblatt für klin. Medicin 1891.
[10] Virchow's Archiv Bd. CXVI.
[11] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XII.
[12] Centralblatt für innere Medicin Bd. XIII. No. 34; Centralblatt für med. Wissenschaften 1894. No. 45 und Pflüger's Archiv Bd. LVIII.

Tabelle I.

Serum durch Centrifugirung des bei Luftzutritt defibrinirten Blutes gewonnen.

No.	Diagnose	Alkalescenz Vol.-Procent NaOH	Bemerkung
1	Gesund	0,256	fieberfrei
2	»	0,224	
3	Ischias	0,380	
4	Emphysema pulm.	0,256	
5	» »	0,332	
6	» »	0,268	
7	Osteomalakie	0,260	
8	»	0,216	
9	Anaemia	0,184	
10	Tetanie	0,220	
11	post influenzam	0,300	
12	Tuberc. miliaris	0,200	hohes Fieber
13	Influenza	0,248	
14	Rheuma acut.	0,232	
15	Pneumonie	0,256	
16	Nephritis chron., Pneumonie	0,204	

Tabelle II.

Serum, durch spontane Gerinnung des Aderlassblutes gewonnen.

No.	Diagnose	Alkalescenz Vol.-Procent NaOH	Bemerkung
17	Neuritis	0,280	kein Fieber
18	Hemiplegie	0,296	
19	Nephritis chron.	0,259	
20	post influenzam	0,372	
21	Emphysema pulm.	0,336	
22	Sine morbo	0,296	
23	Nephritis chron.	0,224	
24	Pneumonie	0,300	hohes Fieber
25	Bronchitis	0,332	
26	Pneumonie	0,224	
27	Tuberculosis mil.	0,232	
28	Pleuritis	0,296	
29	Morbillen	0,224	
30	Typhus abdom.	0,226	
31	Influenza	0,284	
32	»	0,268	

Überblickt man diese Tabellen, so ergiebt sich, dass

1) Der Alkalescenzgrad des Blutserums durchschnittlich etwas niedriger ist, wenn dasselbe durch Centrifugirung des bei Luftzutritt defibrinirten Blutes gewonnen worden war, als wenn man es durch spontane Koagulation des Aderlassblutes erhielt (vgl. u. A. Lehmann, Pflüger's Archiv Bd. LVIII) und

2) dass das Blutserum Fiebernder nach dieser Methode gemessen sich als durchschnittlich eben so reich an Alkali erwies, als jenes Gesunder und nicht fiebernder Kranker.

Es widersprechen diese Befunde also alle Dem, was bisher betreffs des Blutserums Fiebernder als richtig galt, stehen jedoch in Analogie mit den jüngsten Befunden von Löwy[13] und Schultz-Schultzenstein[14], welche für das Gesammtblut im Fieber eine Abnahme seiner Alkalescenz leugnen.

Bei der angewandten titrimetrischen Methode des Serums ist jedoch für das Maß des Säurebindungsvermögens des untersuchten Serums nicht allein die Menge der in ihm vorhandenen Alkalien, sondern auch die Summe seiner Eiweißkörper maßgebend. Sofern die ersteren allein betreffs ihres quantitativen Verhaltens im Blutserum Gesunder, fiebernder und nicht fiebernder Kranker gemessen werden sollten, empfahl es sich, bei weiteren Untersuchungen sich eines Vorganges zu bedienen, welcher diese allein bestimmt. Wir verwendeten hierzu die von dem Einen von uns[15] (L.) angegebene Koagulationsmethode, welche annähernd dieser Aufgabe gerecht wird, und dehnten die Untersuchungen außer auf die beiden bezeichneten Arten von Serum auch auf defibrinirtes Aderlassblut aus.

Tabelle III und IV enthält unsere bezüglichen Resultate.

Aus diesen Tabellen ergiebt sich:

1) dass die Alkalescenz des defibrinirten Gesammtblutes nach der Koagulationsmethode gemessen bei Gesunden, leicht kranken und nicht fiebernden Pat. schon an und für sich innerhalb recht beträchtlicher Grenzen schwankt,

2) dass bei Fiebernden gleichsinnige Schwankungen der Alkalescenz des Gesammtblutes annähernd innerhalb der gleichen Grenzen bestehen. Immerhin sind einige der von uns gefundenen Werthe sehr niedrig (Tabelle IV. No. 2, 4 und 11), doch lehren andere (wie No. 1, 6, 7 und 9), dass eine Alkalescenzverminderung des Gesammtblutes im Fieber nicht nothwendig besteht, also vielleicht nicht durch die fieberhafte Infektion für sich verursacht wird.

---

[13] l. c.

[14] Centralblatt für med. Wissenschaften 1894. No. 46.

[15] Wiener med. Blätter 1895.

Tabelle III.

Gesunde und nicht fiebernde Kranke.

No.	Name	Diagnose	Alkalescenzgrad des defibrinirten Blutes, Vol.-Proc.	Alkalescenzgrad des Serums Vol.-Procent	
				des defibrinirten Blutes	des spontan geronnenen Blutes
1	Slovak	Gesund	0,230 NaOH	—	0,188 NaOH
2	Tabor	»	0,220 »	0,140 NaOH	0,192 »
3	Hafergut	Hysteria	—	—	0,176 »
4	Antoni	Bronchitis	0,296 »	0,190 »	0,200 »
5	Mayer	»	0,228 »	—	0,184 »
6	Weisbrod	»	0,280 »	0,170 »	0,200 »
7	Pfauzelt	Ischias	0,336 »	0,160 »	0,200 »
8	Smilowsky	Nephritis chron.	0,340 »	0,180 »	0,190 »
9	Zeleuka	» »	0,246 »	—	0,206 »
10	Muhr	Emphysema pulm.	0,200 »	0,168 »	0,184 »
11	Hawlick	» »	0,230 »	0,184 »	0,204 »
12	Kovacz	» » u. Nephritis chron.	0,228 »	0,100 »	0,120 »
13	Schmidt	Chlorose	0,208 »	0,145 »	0,192 »
14	Zeger	Tuberculosis pulm.	0,336 »	—	0,197 »
15	Wimmer	CO-Vergiftung	0,268 »	0,112 »	0,160 »
16	Klein	Nephritis chron.	0,384 »	—	0,144 »
17	Weigmann	Carcinoma recti	0,281 »	0,160 »	0,216 »
18	Tschnumr	Alcohol. acutus	0,304 »	0,156 »	0,194 »

Tabelle IV.

Fiebernde Kranke.

No.	Name	Diagnose	Temperatur	Blutalkalescenz in Vol.-Procent NaOH	Serumalkalescenz in in Vol.-Procent NaOH	
					des defibrinirten Blutes	des spontan geronnenen Blutes
1	Blater	Pneumonie	39,5	0,304	0,176	0,178
2	Hartmann	»	37,8	0,180	—	0,164
3	?	»	39,8	0,220	—	0,173
4	?	»	39,7	0,179	—	0,179
5	?	»	39,8	0,200	—	—
6	Brieger	»	40,0	0,260	—	0,180
7	Pfann	»	39,4	0,291	—	0,197
8	Fritz	Pleuritis	39,0	0,268	0,158	0,188
9	Schettelbauer	»	37,8	0,324	—	—
10	?	Meningitis	39,8	—	—	0,179
11	Schury	Malaria	40,4 Schüttelfrost	0,200	—	0,164

3) Die Alkalescenz des Serums mit der Koagulationsmethode gemessen ist immer höher, wenn dasselbe durch spontane Koagulation des venösen Blutes gewonnen worden war, als wenn es von bei Luftzutritt defibrinirtem Blute stammte und

4) Die absoluten Alkalescenzwerthe beider Sera bewegen sich innerhalb der gleichen Grenzen, sei es, dass dieselben vom Blute Gesunder, fiebernder oder nicht fiebernder Kranker stammten. Jedenfalls ist eine Abnahme der Alkalescenz des Serums im Fieberblut nicht nachweisbar.

Unsere sämmtlichen Beobachtungen widersprechen also den bis jetzt gültigen Anschauungen über die Alkalescenz des Blutes im Fieber und lehren, dass eine Verminderung derselben oder jener des Serums die fieberhaften Processe, wenn überhaupt, so durchaus nicht immer begleitet.

II.

Unser weiteres Bestreben musste darauf gerichtet sein, den Widerspruch zwischen unseren Resultaten und jenen unserer Vorgänger zu erklären. Hierzu erscheint es nothwendig, auf die bisher angewandten Methoden der Alkalimetrie des Blutes, mittels welcher die bisher gültigen Anschauungen gewonnen worden sind, näher einzugehen.

Das Princip derselben beruht durchweg auf dem von Zuntz[16] empfohlenen Vorgang der Mischung von Blut mit Salzlösungen und Variation des Zusatzes dünner Säuren (Phosphorsäure, Oxalsäure, Weinsäure) bis zu jenem Zeitpunkte, wo ein geringer Säureüberschuss erzielt ist, welcher sich durch Farbenänderung eines bestimmten Pigmentes (Lackmus, Lackmoid) kenntlich macht. Diesem Principe folgten die von Landois[17] und v. Jaksch[18] angegebenen Alkalescenzbestimmungsmethoden des Blutes. Nun hat jüngst Löwy[19] schon darauf hingewiesen, dass das Resultat derartiger Bluttitrationen in hohem Maße von der Schnelligkeit abhängt, mit welcher dieselben vorgenommen werden, dass säurebindende Substanzen bei einem solchen Verfahren nach und nach aus den Blutkörperchen diffundiren und die eben eingetretene saure Reaktion des Blut-, Salz- und Säuregemisches nach einiger Zeit wieder in eine alkalische verwandeln. Er zeigte auch, dass Titration lackfarbenen Blutes unveränderliche Werthe liefert, welche jedoch weit höher ausfallen als die von deckfarbigem Blute gewonnenen. Die Blutkörperchen enthalten also nach Löwy zweifellos säurebindende Bestandtheile, von welchen jedoch allerdings noch nicht erwiesen ist, ob sie biologisch in Betracht kommen, ob sie also vernachlässigt werden dürfen.

---

[16] Centralblatt für med. Wissenschaften 1867. No. 51.

[17] Eulenburg's Realencyklopädie Auflage 2. Bd. III. Artikel Blut.

[18] l. c.

[19] Pflüger's Archiv Bd. LVIII.

Außer diesem Einwand gegen die Titrationen von Landois und v. Jaksch lässt sich gegen die Verlässlichkeit der durch sie erlangten Resultate noch manches Andere ins Feld führen. Die beiden genannten Autoren mischen Blut und koncentrirte Salzlösung in bestimmtem Verhältnis mit einander. Die Blutkörperchen bleiben ungelöst, sie verdünnen also die in dem abgemessenen Blut enthaltene Plasmamenge mit der Salzlösung und bestimmen weiter diejenige Menge von Alkali, welche in dieser Mischung von Plasma und Salz enthalten ist. Sie titriren also thatsächlich nicht Blut, sondern Plasma, resp. Serum. Nun wäre dieses Vorgehen zweifellos berechtigt, wenn sichergestellt wäre, wie viel Plasma in der abgemessenen Blutmenge enthalten ist, oder wenn die im Blute enthaltene Plasmamenge konstant wäre, oder wenn sichergestellt wäre, dass das Plasma unter dem Einfluss der zum Blut hinzugefügten Salzlösung unverändert bleibt. Dies berücksichtigen jedoch Landois und v. Jaksch nicht.

Die gleichen Mängel haften der von Kraus[20] angegebenen Alkalescenzbestimmungsmethode des Blutes an. Kraus verdünnt eine abgemessene Menge defibrinirten Blutes mit dem 10fachen Volum einer leicht hypertonischen Kochsalzlösung (1%). Die Blutkörperchen bleiben also ebenfalls ungelöst. Nach erfolgter spontaner Sedimentirung wird das klare Serum abgeschöpft und mit $^1/_{10}$ HCl gegen Lackmoid titrirt. Auch Kraus verdünnt also nicht das Blut, sondern das Serum des Blutes, und nachdem ihm die Menge des letzteren im ersteren unbekannt geblieben ist, in unbekanntem Grade. Das Resultat der Titration dieser Flüssigkeit wird auf das Gesammtblut bezogen. Durch die alkalimetrischen Messungen nach den Methoden von v. Jaksch und Kraus wird also weder die Alkalescenz des Blutes, noch die des Plasmas oder Serums, sondern jene Menge von Alkali scheinbar gemessen, welche in einer bestimmten Blutmenge im Serum gelöst ist. Doch auch diese Annahme setzt voraus, dass durch die hinzugefügte Salzlösung den Blutkörperchen kein Alkali und kein Wasser entzogen wurde, was nicht untersucht ist. Es könnte also der Befund einer Alkalescenzverminderung des Blutes nach einer dieser Methoden dem Gesagten zufolge eben so gut durch eine Herabsetzung des Säurebindungsvermögens, wie des Volums des im untersuchten Blute vorhandenen Serums, wie in beiden Momenten begründet sein.

Zur Beantwortung dieser Frage erscheint es geboten, die möglichen Volumsschwankungen des Serums im Blute des gesunden und kranken, besonders fiebernden Menschen ins Auge zu fassen.

Wenn auch unsere bisherigen Kenntnisse über diesen Theil der Physiologie und Pathologie des Blutes noch gering sind, so lehren doch schon die allerdings mit sehr mangelhaften Hilfsmitteln angestellten

---

[20] l. c.

Beobachtungen von Herz[21], wie auch die von Biernacki[22] und die allerdings nur auf Leichenblut, jedoch mit der Methode von Bleibtreu und Wendelstadt[23] angestellten Untersuchungen, dass das Volum des Serums resp. Plasmas unter pathologischen Bedingungen ganz beträchtliche Schwankungen erfahren kann. Abgesehen von den verschiedenen Formen von Anämie, bei welchen Volumszunahme des Plasmas resp. Serums häufig besteht, wurde von Herz besonders für die akut fieberhaften Processe eine Volumszunahme der Körperchen mit der entsprechenden Oligoplasmie schon beschrieben. Pfeifer[24], welcher kürzlich diese Angaben mit der Methode von Bleibtreu nachprüfte, kommt zu dem Schlusse, dass eine derartige Quellung der rothen Blutkörperchen während des Fiebers nicht besteht und dass nach künstlicher oder spontaner Entfieberung eine nennenswerthe Volumsabnahme der Körperchen nicht zu konstatiren ist. Vergleicht man die von Pfeifer im Blute Gesunder und Fiebernder gefundenen Volumswerthe des Serums resp. Plasmas unter einander, so lässt sich ein gesetzmäßiger Unterschied zwischen denselben nicht auffinden, sie scheinen vielmehr innerhalb der Fehlerbreite der verwendeten Methoden zu liegen. Schon die Normalwerthe für das Volum des Plasma schwanken bei Pfeifer innerhalb weiter Grenzen (44—65%) und die bei Fiebernden erhobenen liegen etwa innerhalb der gleichen Werthe. Wenn sich also aus den Pfeifer'schen Beobachtungen auch keine gesetzmäßige Volumsdifferenz des Plasmas im Blute fiebernder und nicht fiebernder Pat. ergiebt, so möchten wir nach eigenen Beobachtungen, welche wir in dieser Richtung anstellten, doch glauben, dass Oligoplasmie bei normaler oder annähernd normaler Blutkörperchenzahl, wenn auch keine konstante, so doch eine häufige Begleiterscheinung der mit Fieber einhergehenden Infektionserkrankungen ist.

Die von uns in dieser Richtung gesammelten Beobachtungen an klinischem Materiale wurden mit der Bleibtreu'schen Methode an frisch bei Luftzutritt defibrinirtem Aderlassblute angestellt. Eine Abweichung von dieser Methodik wurde nur in der Hinsicht vorgenommen, dass statt der von den Autoren empfohlenen 0,6%igen ClNa-Lösung die jedesmalige isotonische Kochsalzlösung zur Verdünnung des Blutes verwendet wurde.

Die Sicherheit und Vergleichbarkeit der Resultate konnte durch diese Abänderung nur gewinnen (Limbeck[25]) und dürfte vielleicht zum Theil in diesem Umstande die Differenz unserer Befunde mit jenen Pfeifer's begründet sein.

---

[21] Virchow's Archiv Bd. CXXXIII.
[22] Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIV.
[23] Ebenda Bd. XXV.
[24] Centralblatt für innere Medicin 1895. No. 4.
[25] Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. p. 309.

Die so gewonnenen Resultate sollen später ausführlich zur Publikation gelangen, hier soll derselben nur so weit Erwähnung geschehen, als sie sich auf das Volum des Serums im mit Luft geschüttelten defibrinirtem Blute beziehen. Letzterer Umstand ist in so fern von Bedeutung, als gezeigt wurde (l. c.), dass venöses, resp. mit CO_2 gesättigtes Blut ein kleineres Volumen seines Serums zeigt als solches, welches mit Sauerstoff gesättigt worden war. Es sind also nur je 2 mit Sauerstoff oder je 2 mit CO_2 gesättigte Blutarten unter einander vergleichbar, niemals jedoch etwa ein arterialisirtes mit einem venösen.

Es fand sich das Volum des Serums im Blute von 3 nicht fiebernden, leicht Kranken, mit normaler Blutkörperchenzahl im Durchschnitt mit 72,6%.

Fall I Ischias, Serum 71,9% des Blutes bei 5,84 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall II Ischias, Serum 74,5% des Blutes bei 5,85 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall III Rheum. chr., Serum 71,4% des Blutes bei 5,36 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Bei 8 hoch fiebernden Pat. mit gleichfalls annähernd normaler Blutkörperchenzahl betrug das Serum durchschnittlich nur 54,8% des Blutes.

Fall IV Pneumonie, Serum 60,9% des Blutes bei 4,56 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblute.

Fall V Pneumonie, Serum 59,8% des Blutes bei 5,6 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall VI Pneumonie, Serum 52,8% des Blutes bei 5,32 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall VII Erysipel, Serum 40,7% des Blutes bei 5,67 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall VIII Erysipel, Serum 51,4% des Blutes bei 4,87 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall IX Erysipel, Serum 60,2% des Blutes bei 5,65 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall X Typhus abd., Serum 44,3% des Blutes bei 5,44 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Fall XI Typhus abd., Serum 68,9% des Blutes bei 4,3 Millionen rother Blutkörperchen pro Kubikmillimeter im defibrinirten Aderlassblut.

Unsere Normalzahlen für das Volum des Serums in bei Luftzutritt defibrinirtem Blute sind durchschnittlich höher als jene Pfeifer's, was, abgesehen von der systematischen Verwendung der 0,6%igen ClNa-Lösung durch diesen Autor noch darin seinen Grund haben dürfte, dass derselbe das Aderlassblut ohne Luftzutritt in einem verschlossenen Gefäße defibrinirte, dasselbe also venös blieb, wir jedoch oxydirtes Blut untersuchten. Die relativ hohen Blutkörperchenzahlen unserer Fälle entspringen zweifellos der während der Defibrinirung stattgehabten Eindickung des Blutes durch Verdunstung.

Aus den oben verzeichneten Volumswerthen für das Serum des Blutes Gesunder und hoch Fiebernder scheint sich zu ergeben, dass bei letzteren eine mehr oder minder beträchtliche Verminderung des Serums im Blute besteht. Weitere Beobachtungen lehrten, dass diese Oligoplasmie weder eine konstante, noch dem Fieber eigenthümliche Begleiterscheinung ist. Dafür sprach u. A. die Untersuchung eines Falles von Leberabscess, welcher im Schüttelfrost (Temp. 41,5° C.) bei 4,13 Millionen rother Blutkörperchen im Kubikmillimeter eine Steigerung des Volums des Serums im Blute mit 81,7% aufwies und die wiederholt bei verschiedenen nicht fieberhaften Erkrankungsformen gemachten Beobachtungen, dass auch bei solchen relative Oligoplasmie bestehen kann. So fand sich z. B. bei einem Fall von Icterus catarrhalis ohne Fieber das Serumvolum mit 64,4 Volumprocent und bei einem Fall von Chlorose mit 57,5 Volumprocent. Wenn diese Befunde also auch gleichsinnig mit jenen Pfeifer's ergaben, dass ein Zusammenhang zwischen Serum resp. Plasmaabnahme im Blut und Körpertemperatur nicht besteht, so glauben wir doch, so weit unsere Erfahrungen reichen, dass relative Oligoplasmie des Blutes eine bei fieberhaften Infektionskrankheiten häufige Erscheinung ist.

Rechnet man nun mit dieser Oligoplasmie, so würde diese vielleicht schon für manche Fälle genügen, um eine Alkalescenzverminderung des Blutes nach den Methoden von v. Jaksch und Kraus zu erklären. An folgenden Versuchen tritt dies deutlich hervor:

Versuch I. W., Anna, 59 Jahre, Kohlenoxydvergiftung.

Volum des Serums 26,2%.

Alkalescenz des Serums des defibrinirten Blutes gegen Lackmoid 0,300% NaOH.

Alkalescenz des Blutes (nach Kraus) 0,168% NaOH, Zahl der rothen Blutkörperchen im Fingerbeerenblut pro Kubikmillimeter 6,2 Millionen.

Es besteht also hochgradige Oligoplasmie.

Wenn man nach Kraus 10 ccm Blut mit 90 ccm 1,0%iger Kochsalzlösung verdünnt hat, so wurden thatsächlich nur 2,62 ccm Serum mit 90 ccm Salzlösung gemengt. Nachdem 100 ccm Serum

Alkali im Werthe von 0,3 g NaOH enthielten, war in 2,62 0,00786 g NaOH enthalten, welche also in 92,62 ccm Flüssigkeit gelöst waren. 10 ccm der letzteren enthielten also 0,00084 g Alkali und man sollte also erwarten, dass man mit der Methodik von Kraus als Alkalescenzwerth des Blutes, recte Serums, 0,084% NaOH finden würde. Thatsächlich fanden wir jedoch genau das Doppelte.

Versuch II. B., Johann, 25 Jahre, Pneumonia crouposa.

Temperatur 39,5°.

Volum des Serums 23,9%.

Alkalescenz des Serums des defibrinirten Blutes gegen Lackmoid 0,256% NaOH.

Alkalescenz des Blutes nach Kraus 0,180% NaOH, Zahl der rothen Blutkörperchen im Fingerbeerenblut pro Kubikmillimeter 5,8 Millionen.

Der Fall liegt ähnlich. Statt 10 ccm wurden hier 2,39 ccm Serum mit 90 ccm Salzlösung verdünnt. In 92,39 ccm Serumsalzgemisch waren 0,0061184 g NaOH enthalten. In 10 ccm desselben 0,00066, also in 100 ccm Blut nach Kraus 0,066 g NaOH. Die direkte Titration gegen Lackmoid ergab fast das Dreifache.

Die angeführten Beobachtungen sind Extremfälle, sie zeigen jedoch, wie wir glauben, dass die Methode von Kraus zutreffende Werthe für die Alkalescenz des Serums nicht liefern kann, vor Allem weil sie das Volum des Serums in dem untersuchten Blute nicht berücksichtigt. So weit wäre dieselbe also nicht ein Weg, die Alkalescenz des Blutes oder des Serums zu messen, sondern ein Verfahren, mittels dessen die in einem gegebenen Blutvolum im Serum vorhandene Menge von Alkali bestimmt werden könnte. Man sieht jedoch aus den 2 angeführten Versuchen, dass bei diesem Verfahren Alkali aus den rothen Blutkörperchen in das Serum übertritt, was nach unseren jetzigen, auf die Untersuchungen Hamburger's gestützten Anschauungen über die osmotischen Verhältnisse zwischen Blutkörperchen und Serum ohnedies wahrscheinlich war. So ergiebt sich weiter, dass diese Methode der Alkalimetrie — und bei denjenigen von Landois und v. Jaksch dürften ähnliche Verhältnisse obwalten — auch der ihr oben zugetheilten Aufgabe in einem bestimmten Blutvolum das im Serum befindliche Alkali zu messen nicht gerecht wird.

Durch die Auseinandersetzungen glauben wir mithin dargethan zu haben, dass die mit den Methoden von Landois, v. Jaksch und Kraus erhobenen Befunde von Alkalescenzverminderung des Blutes im Fieber in erster Linie Serumalkalescenzmessungen waren, für dasselbe jedoch keine richtigen Werthe liefern konnten, weil 1) die Menge des untersuchten Serums unbekannt blieb und weil 2) durch die geübte Behandlung der Blutkörperchen mit Salzlösungen Alkalien aus diesen in das Serum übertraten.

Es könnte nun die Frage aufgeworfen werden, ob nunmehr, da die bisher angenommene Abnahme der Alkalescenz des Blutes und des Serums im Fieber thatsächlich nicht nachweisbar ist, die Lehre von der Säurevergiftung des Körpers bei fieberhaften Infektionskrankheiten nicht erschüttert wurde, und ob noch genügend Anhaltspunkte vorliegen, trotzdem an derselben festzuhalten. Wir glauben, dass das Letztere zutrifft. Es war nicht die Aufgabe der vorliegenden Untersuchungen, den Werth der gasanalytischen Resultate des Blutes für die Beurtheilung des biologisch maßgebenden Säurebindungsvermögens von Blut und Serum zu prüfen. Wir stehen nach wie vor auf dem Standpunkt, dass bei fiebernden Individuen eine, wenn auch oft nur mäßige, Verminderung der Blut-CO_2 nachgewiesen wurde, und dass der von Kraus erhobene Befund der Steigerung der Basenkapacität im Fieberblute, so wie die Konstanz der vermehrten Ammoniakausscheidung Fiebernder durch den Harn als so schwerwiegende Momente gelten müssen, dass trotz unserer Befunde heute die Lehre von der Säurevergiftung im Fieber nicht fallen gelassen werden kann. Ist doch der Mensch als Omnivor dem Hundeorganismus in dieser Hinsicht nahegestellt und kann doch bei beiden, der modernen Lehre entsprechend, Säuregiftwirkung bestehen, auch ohne dass Abnahme der Blutalkalescenz nachweisbar wäre.

Wien, Mai 1895.

---

1. **M. Sternberg.** Beiträge zur Kenntnis der Akromegalie.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.)

In einer ausführlichen sehr lesenswerthen Darstellung giebt Verf. einen Überblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die Akromegalie und deren Unterscheidung von anderen Knochenerkrankungen, mit denen dieselbe häufig verwechselt worden ist. Die Arbeiten von Fritsche, Klebs, Marie u. A. werden kritisch beleuchtet und nach dem Schema von Souza-Leite das klinische Bild der voll entwickelten Krankheit gegeben.

Eine eingehende Besprechung ist der Beziehung zwischen Riesenwuchs und Akromegalie gewidmet. Hier handelt es sich vorzugsweise um 2 Fragen. 1) Wie verhält es sich mit dem Vorkommen der Hypophysisvergrößerung und anderen für Akromegalie als typisch geltenden Befunden bei normalen Riesen? 2) Führt das Auftreten der Akromegalie ein gesteigertes Längenwachsthum des Körpers herbei?

Wenn man die Beobachtungen Langer's zu Grunde legt und danach die Riesen in 2 Gruppen sondert, in normale und pathologische, namentlich in Rücksicht auf die Schädelform, so zeigt sich, dass die pathologischen Riesen fast ausnahmslos an Akromegalie gelitten haben. Bei normalen Riesen kommt eine Vergrößerung der Hypophysis nicht vor.

Von den 34 bekannten Fällen von Riesen litten 14, also 40%, an Akromegalie, und wenn auch nichts dafür spricht, dass der Riesenwuchs eine direkte Folge der Akromegalie ist, so deutet doch dieser Procentsatz zum mindesten darauf hin, dass der Riesenwuchs eine Disposition für das Auftreten allgemeiner Dystrophien und insbesondere der Akromegalie setzt.

In Hinsicht auf die anatomischen Veränderungen der Akromegalie und ähnlicher Knochenerkrankungen macht Verf. auf das Verhalten des von ihm vor einigen Jahren entdeckten Canalis craniopharyngeus lateralis des Keilbeins aufmerksam, der in unmittelbarer Nähe des Türkensattels liegt. Während derselbe an Schädeln mit allgemeiner Hyperostose spurlos verschwindet, zeigte sich, dass an 2 akromegalischen Schädeln (»Grenadier« und »Krainer«) der Kanal theilweise erhalten geblieben war. — Ein Fall, den S. selbst beobachtete, giebt Anlass zur Besprechung einiger Symptome in Rede stehender Krankheit. Die Klagen der 52jährigen Pat. bezogen sich besonders auf Schmerzen und Parästhesien in den Extremitäten und auf die Unfähigkeit der Hände zu feineren Arbeiten. Diese Symptome wurden auch schon von anderen Autoren erwähnt und bilden eine häufige Erscheinung. Mit diesen Schmerzen tritt zeitweise eine Anschwellung der Extremitäten ein. Als anatomische Grundlage dafür, wie für Schwere und Parästhesien dürften die sehr bedeutenden Veränderungen der Gefäße anzusehen sein. Ferner war bei der betreffenden Kranken das Verhalten des äußeren Gehörganges bemerkenswerth: Abnorme Tiefe und Verengerung durch Hyperostose der vorderen Wand. Ähnliche Veränderungen konnte man auch an anderen akromegalischen Schädeln konstatiren.

Die Frage des Zusammenhanges der Hypophysis mit der Akromegalie lässt sich gegenwärtig noch nicht entscheiden. Mit Recht macht aber S. darauf aufmerksam, dass in den meisten Fällen die Vergrößerung der Hypophysis durch Tumoren hervorgerufen war, die sich auf Kosten der normalen Substanz entwickelt hatten, so dass in Wirklichkeit also eine Verkleinerung des Organs vorlag.

Leubuscher (Jena).

---

2. **Unverricht.** Akromegalie und Trauma.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 14 u. 14 a.)

Verf. theilt zunächst die ausführliche Krankheitsgeschichte des Falles mit, die dadurch besonderes Interesse gewinnt, dass die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung der Akromegalie nicht zu bestreiten ist, und dass der Fall vor dem Forum der Berufsgenossenschaft von den begutachtenden Ärzten sehr verschieden (theils als Simulation, theils als traumatische Neurose) beurtheilt wurde, bis schließlich durch die eingehenden Untersuchungen des Verf.s die wahre Natur der Erkrankung festgestellt war. Entscheidend für die Diagnose war die Anamnese (Größenzunahme von Händen und Füßen seit einigen Jahren, so dass Handschuhe und Stiefeln nicht

mehr passten etc.), der Gesammteindruck des (31jährigen) Mannes — sehr charakteristisch sind 2 im Größenverhältnis völlig kongruente Photographien aus früherer und der letzten Zeit —, die Anomalien an den Schädelknochen, die nervösen und muskulären Störungen etc.; ganz besonders aber die bitemporale Hemianopsie. Verf. nimmt Gelegenheit zu ermahnen, mit der Diagnose »traumatische Neurose« möglichst vorsichtig und zurückhaltend zu sein und wendet sich sodann zur Besprechung der Pathogenese der Akromegalie und ihrer eventuellen traumatischen Entstehung.

Keine der bis jetzt aufgestellten Theorien über die Ätiologie der Akromegalie vermag voll zu befriedigen; weder jene, welche chemische, im Organismus erzeugte bezw. nicht unschädlich gemachte (Hypophysis) oder von außen aufgenommene Stoffe beschuldigt, noch die Annahme Freund's, dass Störungen im normalen Ablauf des Körperwachsthums zu Grunde liegen, noch die von Sternberg u. A. betonte Prädisposition von Riesen oder wenigstens ungewöhnlich großen Männern zu Akromegalie (auch U.'s Pat. war übernormal groß) oder die Angioblastentheorie Klebs' — keine hat über Wesen und Ursprung der Affektion Aufklärung verschafft. Bezüglich der Frage der traumatischen Entstehung ist die relative Häufigkeit von Fällen immerhin auffällig, in denen die Entstehung des Leidens mit einer Verletzung in Zusammenhang gebracht wird. Verf. führt eine Reihe hierher gehöriger Beispiele an und glaubt auch für seinen Fall die Möglichkeit eines derartigen Zusammenhangs annehmen zu sollen.

Eisenhart (München).

---

3. **Ewald** (Wien). Beitrag zur Kasuistik der Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute nach Traumen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Bei einem 12jährigen Knaben trat in Folge eines Falles auf Steinpflaster eine meningeale Blutung auf, welche sich zwar über die ganze Konvexität der linken Hemisphäre erstreckte, aber ihrer Lage und den geringen Erscheinungen nach durch Ruptur mehrerer kleiner Gefäße erfolgt sein dürfte. Dieses meningeale Extravasat vereiterte nach 1 Monat. Ein gleichzeitig sich entwickelnder Hirnabscess dürfte keinen Antheil an den Symptomen gehabt haben. Nach Monaten machte der inzwischen durch den Knochen gedrungene meningeale Abscess, indem er die weichen Schädeldecken vorwölbte, meningeale Erscheinungen (Incision). Die Lähmungserscheinungen gingen zurück, besonders nachdem dem Eiter durch die Trepanation freier Abfluss verschafft war. Nach einiger Zeit des Wohlbefindens entwickelte sich eine eitrige Basalmeningitis, die entweder von dem Hirnabscess oder von der Nase aus ihren infektiösen Ursprung genommen hatte. Überraschend ist besonders in diesem Falle der Durchbruch des meningealen Abscesses durch den unverletzten Schädelknochen.

Seifert (Würzburg).

---

4. **J. Bell.** Further note on a form of loss of memory occasionally following cranial injuries.

(Edinb. med. journ. 1895. Mai.)

Ein weiterer Beleg für die schon früher von B. mitgetheilte interessante Erscheinung, dass Hirnerschütterungen eine Amnesie zu bedingen vermögen, welche rückwärts über längere Zeit vor dem Unfall sich erstreckt; bei einem 16jährigen Knaben fehlte so jegliche Erinnerung für sämmtliche die letzten 3 Stunden vor einer schweren Concussio cerebri durchlebten Ereignisse. **F. Reiche** (Hamburg).

---

5. **Debove.** Des aphasies.

(Méd. moderne 1895. No. 1.)

Man muss in den Centralorganen natürliche Centren (z. B. das Athmungscentrum) von künstlich erworbenen unterscheiden. Zu den letzteren gehört das Sprachcentrum. Ein Mensch, der nicht sprechen gelernt hätte, hätte kein Sprachcentrum; erst die Übung schafft es. Wird es in den Kinderjahren durch eine die Gegend der dritten linken Stirnwindung, der typischen Stelle dieses Centrums, treffende Apoplexie zerstört, so kann in den folgenden Jahren durch erneutes Lernen und Üben ein neues Sprachcentrum (auf der entsprechenden Stelle der rechten Seite) geschaffen werden. Tritt die Zerstörung erst in vorgeschrittenen Jahren ein, so wird ein neues Centrum nicht mehr kreirt, weil zu dieser Zeit die Fähigkeit des Gehirns, neue Eindrücke in sich aufzunehmen und zu behalten, zu lernen und zu wissen, in hohem Grade herabgesetzt ist. **Eisenhart** (München).

---

6. **Pick.** Über die topisch-diagnostische Bedeutung der Sehstörungen bei Gehirnerkrankungen.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 1 u. 2.)

An der Hand eines sehr übersichtlichen Schemas, welches den Gesammtverlauf der Sehbahnen mit den verschiedenen Verbindungen darstellt, schildert P. zuerst die Sehstörungen, welche durch Schädigung des Nervus opticus, des Chiasmas und des Tractus opticus hervorgerufen werden und bespricht dann weiter die intracerebrale Sehbahn. Verletzung der Sehhügel verursacht keinen Gesichtsfelddefekt, wohl aber eine Störung der mimischen Ausdrucksbewegungen. Die Vierhügel haben mit dem Sehen nichts zu schaffen, sondern vermitteln nur den Pupillarreflex. Als Sitz des Sehcentrums ist der Cuneus und die Fissura calcarina anzusehen; hier wird sowohl Licht- wie Farbenperception vermittelt. Bei den Erscheinungen der Seelenblindheit kommen wahrscheinlich Störungen im Gebiete der konvexen Oberfläche des Occipitallappens und deren subcorticale Verbindung mit dem Sehcentrum in Betracht; mit der ersteren zusammen ist in seltenen Fällen die sogenannte Rindentastblindheit beobachtet, die dadurch charakterisirt ist, dass Gegenstände durch Berührung nicht erkannt werden, und die durch

Läsion des Parietallappens veranlasst erscheint. Dauernde Seelenblindheit spricht für Läsion in beiden Occipitallappen. — Die optische Aphasie, bei welcher der Kranke zwar sieht und die Gegenstände erkennt, aber nicht die sprachliche Bezeichnung dafür findet, ist wahrscheinlich veranlasst durch eine Störung der Verbindungsbahn zwischen Occipitallappen und Sprachcentrum, während sich bei Alexie, dem Verlust der optischen Erinnerungsbilder für die Schrift, immer ein Herd im linken Gyrus angularis fand.

Poelchau (Magdeburg).

---

7. **C. L. Dana.** Some new observations upon the causes, mode of onset, and prognosis of apoplexy.

(Med. record 1895. No. 8.)

Aus einem Beobachtungsmaterial von 182 Fällen von Apoplexie zieht der Autor folgende Schlüsse:

Apoplexie und Hemiplegie im mittleren Lebensalter sind häufiger syphilitischer wie embolischer Natur, in einem Drittel aller Fälle, besonders in den großen Städten, handelt es sich um Syphilis.

Die unverhältnismäßige Zunahme der Apoplexien ist bedingt durch die Zunahme der mittleren Lebensdauer, durch das Ansteigen der Bevölkerung der großen Städte, dem dort herrschenden Missbrauch von Alkohol, der Verbreitung der Syphilis, der Unmäßigkeit im Essen und im Arbeiten.

Geistige Arbeiter, die mäßig leben, werden nicht in höherem Maße ergriffen.

Ungefähr $^1/_4$ aller Apoplektiker stirbt während des Anfalls, und zwar sind die Hämorrhagien am gefährlichsten, hierauf folgen die embolischen und zuletzt die auf Syphilis beruhenden Processe. In vielen Fällen, besonders bei Hämorrhagien, fühlt sich der Pat. bis kurz vor dem Anfall vollkommen wohl, bei Prodromen (Kopfschmerzen, vorübergehender Aphasie, Schwindel, Ohnmachtsanfällen, leichten, vorübergehenden Hemiplegien, Schlaflosigkeit, Oppressionsgefühl) handelt es sich meist um Embolien oder Syphilis. Hämorrhagien ereignen sich meist Morgens, weniger häufig Abends und selten während des Tages oder zur Nachtzeit. Apoplexien, die während der Ruhestunden auftreten, sind fast stets syphilitischer Natur.

Individuen, die einen apoplektischen Anfall überstanden haben, leben im Durchschnitt noch über 5 Jahre. Die Wahrscheinlichkeit von Recidiven vor Ablauf des 4. Jahres ist für nahezu die Hälfte der Fälle gegeben. Embolien rekurriren häufiger wie Hämorrhagien.

H. Einhorn (München).

---

8. **Mesnard** et **Ausset.** Hémorrhagies chez les neurasthéniques.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 21.)

Die Verff. berichten über eine Pat., die schwere neurasthenische, aber keine hysterischen Erscheinungen bot. Sie litt in großen Inter-

vallen durch 20 Jahre hindurch an Haematemesis. Sie entleerte mehr als 1 Liter Blut in 24 Stunden, hatte aber nicht den geringsten Anhalt für Annahme eines Magengeschwürs oder Krebses.

Im Anschluss an die Haematemesis wurden die neurasthenischen Erscheinungen jedes Mal sehr verschlimmert.

Ähnliche Fälle haben die Verff. in der Litteratur nicht finden können; sie beobachteten auch noch einen Neurastheniker, der mit einem Zwischenraum von 20 Jahren bei sonst völlig gutem Befinden an Hämoptyse litt. Sie sind der Ansicht, dass die neurasthenischen Störungen der Vasomotoren sich bis zur Hämorrhagie steigern können.

F. Jessen (Hamburg).

9. **Verrier.** Considérations cliniques et thérapeutiques sur l'hystérie.

(France méd. et Paris méd. 1895. No. 8.)

Die reine, mit hysteroepileptischen Momenten und Degenerationssymptomen nicht einhergehende Hysterie kann unbeschränkte Dauer haben; die Empfänglichkeit dafür verringert sich mit vorrückendem Alter, bei den Frauen erfolgt zumeist Heilung mit der Menopause; letzterer Punkt unterscheidet sie auch von den Formen mit psychischen Entartungszeichen. Nach Charcot darf die hypnotische Therapie nur in den schwersten, allen anderen Versuchen trotzenden Fällen zur Anwendung kommen. Zu empfehlen ist die Behandlung mit statischer Elektricität so wie elektrischen Bädern, das Mittel par excellence ist nach V. aber die Hydrotherapie. Mit ihr erreichte er in sehr ausgesprochenen Fällen noch definitive Heilungen.

F. Reiche (Hamburg).

10. **M. Soupault** et **F. Ramond.** Hystéro-Saturnisme et paralysie saturnine.

(Méd. moderne 1895. Februar 16.)

Die unter dem Einfluss einer Bleiintoxikation sich entwickelnde Hysterie ist keine sehr seltene Erscheinung. Die Art ihres Auftretens ist eine vielgestaltige, dem Wesen der Hysterie entsprechend. Besonders interessant sind die in solchen Fällen auftretenden Lähmungserscheinungen, da hier 2 ätiologische Faktoren in Betracht kommen: die Neurose und die Intoxikation. In der Regel lassen sich die Paralysen auf die eine oder die andere Ursache allein zurückführen; in einigen, allerdings seltenen, Fällen sind sie aber theils als hysterische, theils als Bleilähmungen anzusprechen. Verf. führt einige derartig kombinirte Fälle an. Die Scheidung, was ist hysterische, was Intoxikationslähmung, ist eine nicht leichte. Die Art und die Zeit des Auftretens (gleichzeitig mit anderen unzweifelhaft hysterischen Erscheinungen), das Vorhandensein oder Fehlen sekundärer Muskelatrophie und von Störungen der elektrischen Reizbarkeit, das Befallen- oder Freisein bestimmter Muskelgruppen und Muskel (Ex-

tensorenlähmung, Verschontsein des M. supinator longus) dienen als Richtpunkte. Für eine Erklärung der Art des Zusammenhanges von Hysterie und Bleiintoxikation fehlen bis jetzt Anhaltspunkte.

Eisenhart (München).

---

11. L. E. Bertrand. Observation d'acromégalie (Maladie de Marie).

(Revue de méd. 1895. No. 2.)

Ein sehr ausgeprägter Fall von Akromegalie bei einer früher gesunden, hereditär nicht belasteten Frau von 37 Jahren. Sie hat einmal vor 20 Jahren geboren und vor 9 Jahren, zu einer Zeit, als sie über Monate psychischen Insulten ausgesetzt gewesen, ihre Menses verloren; zugleich hatten sich die ersten Beschwerden des jetzigen Leidens mit Vergrößerung des Abdomens, Oppression, Dyspepsie eingestellt, dem bald deutlichere Krankheitszüge mit Veränderung des Gesichts, der Hände folgten. Bemerkt sei, dass über dem Manubrium sterni in der von Erb bezeichneten Zone Schallverkürzung besteht, dass die Thyreoidea anscheinend normal ist, und an den Händen Vertiefung der digitopalmaren Furchen (main capitonnée) so wie Glattheit der Nägel auffällt. Der Urin zeigt quantitativ und qualitativ keine Abweichungen von der Norm. Die Sehschärfe beider Augen ist = 1, das Gesichtsfeld erscheint eingeengt, ist jedoch wegen raschen Ermüdens der Pat. nicht zuverlässig zu bestimmen, der Augenhintergrund ist intakt. Der Charakter ist wenig verändert, die intellektuellen Fähigkeiten sind erhalten. Starker Hallux valgus beiderseits und ein als Enchondrom angesehener Tumor der rechten Parotis sind Nebenbefunde.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. S. Kalischer. Ein Fall von subakuter unklarer Ophthalmoplegie und Extremitätenlähmung mit Obduktionsbefund. (Polio-Mesencephalo-Myelitis subacuta.)

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. p. 252.)

Ein 64jähriger, bisher gesunder Mann bekommt ohne bestimmte Ursache erst rechts, dann links eine Ptosis mit Diplopie; bald wurden alle äußeren Augenmuskeln paretisch, die inneren später nur vorübergehend. Von Seiten der übrigen Hirnnerven bestand nur leichte Schwäche des rechten unteren Facialis. Kurz darauf entwickelte sich schlaffe Parese, erst der unteren, dann der oberen Extremitäten; auch die Rumpfmuskulatur war leicht afficirt. Verlust der Sehnenreflexe ohne Ataxie. Keine Atrophie der gelähmten Muskulatur, keine Entartungsreaktion. Die Sensibilität blieb normal. Nach anfänglich akutem Verlauf wurde die Lähmung dann stationär und zeigte nur am Morgen und nach Ruhe vorübergehende Besserung. $4^1/_2$ Monate nach Beginn trat der Tod in Folge einer Respirationslähmung ein.

Was den anatomischen Befund betrifft, so zeigten sich periphere Nerven und Muskeln intakt. Die wesentlichen Veränderungen des Centralnervensystems waren auf das gesammte centrale Höhlengrau, auf die motorische Kernsäule vom Boden des 3. Ventrikels bis zum Conus terminalis mit wechselnder Intensität lokalisirt. Es bestanden kleine Blutergüsse neben dilatirten, stark gefüllten Gefäßen, die zum Theil adventitiell verdickte Wandungen und aneurysmatische Erweiterungen zeigten. Die Blutungen waren am stärksten in der Halsanschwellung des Rückenmarks, in der Höhe der vorderen Oculomotoriuskerne und am Boden des hinteren Theiles des 3. Ventrikels. Dabei entsprach die Veränderung der Ganglienzellen nicht immer dem Grade der Blutung. Es fanden sich auch keine Blutungen in der Hirnrinde, außerdem geringe Degenerationen der weißen Rückenmarkssubstanz in Vorderseiten- und

Hintersträngen mit Verdickung der Pia spinalis. Da einerseits die Gefäßveränderungen sich durch das ganze Höhlengrau erstrecken, andererseits aber die betroffenen Theile ein elektives Verhalten zeigen, indem namentlich die motorischen Kerne der Medulla oblongata und die sensiblen Centren fast frei geblieben sind so zeigt der Fall Beziehungen sowohl zu den vaskulären hämorrhagischen Entzündungen, als auch zu den primären atrophischen Processen der grauen Substanz des Mittelhirns und Rückenmarks. Die Kombination der Ophthalmoplegie mit Vorderhirnaffektionen ist keine allzu seltene Erscheinung. Verf. verwirft mit Gowers, Jolly u. A. die Bezeichnung Polioencephalitis, da hier auch die Hirnrinde mit ergriffen sein müsste, und bezeichnet den vorliegenden Fall als Polio-Mesencephalo-Myelitis oder Poliomesencephalitis et Poliomyelitis subacuta.

Verf. bespricht im Anschluss an diesen Fall die differential-diagnostisch in Betracht kommenden Krankheitsformen, so wie den bei ähnlichen Fällen erhobenen anatomischen Befund. Es würde hier zu weit führen, auf diese mit erschöpfender Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur verbundenen Ausführungen näher einzugehen. Besonders bemerkenswerth erscheint das Symptom der abnormen Muskelermüdbarkeit in dieser Krankheitsgruppe, von dem es noch nicht festzustellen ist, ob es mit einer einheitlichen Ursache oder einer bestimmten pathologischen Veränderung verbunden ist. **M. Rothmann** (Berlin).

Sitzungsberichte.

13. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 10. Juni 1895.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Diskussion über den Vortrag des Herrn A. Fränkel: Über akute Leukämie.

Herr Benda, der 3 von den Fränkel'schen Fällen obducirt hat, fand 1mal ausgedehnte lymphomatöse Infiltrate im Magendarmkanal, ein anderes Mal massenhafte Lymphome in der Dura; gemeinsam war allen Fällen eine umfangreiche Betheiligung des hämatopoëtischen und des Lymphapparates. Der charakteristische Befund von mononukleären Zellen, wie er sich bei der Durchmusterung des Blutes präsentirte, war in den Schnittpräparaten aus den Organen kein ganz analoger: vielmehr waren hier die polynukleären Elemente vielleicht zahlreicher vertreten als die mononukleären.

Zur Erklärung der Pathogenese der akuten Leukämie rekurrirt B. auf die histologische Struktur der Lymphdrüsen. Normaliter schließen sich an die umhüllende Kapsel große Lymphsinus an, in die ein zu- und ein abführendes Lymphgefäß einmünden; nach innen von den Lymphsinus folgt die sogenannte Lymphocytenzone und median das Keimcentrum, in welchem allein Kerntheilungsfiguren wahrzunehmen sind. Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse in der leukämischen Drüse; hier trifft man reichliche Lymphocyten in den Sinus an; die Grenzen zwischen Lymphocytenzone und Keimcentrum sind nicht mehr erkennbar und die Karyokinesen bleiben nicht auf das Keimcentrum beschränkt. B. stellt sich den Werdegang der Krankheit so vor, dass in Folge eines abnormen Reizes eine Wucherung des Keimcentrums veranlasst und dadurch ein veränderter Blutzustand bedingt wird.

Herr Heubner glaubt, dass die Schwierigkeit der Diagnose schärfer betont werden müsse, als dies von Fränkel geschehen ist. Er hat vor einiger Zeit ein 4jähriges Kind behandelt, bei welchem die Krankheit in einem Zeitraum von 6 Tagen verlief und bei dem sich die Diagnose eminent schwierig gestaltete. Der Fall war ausgezeichnet durch schwere hämorrhagische Erscheinungen im Rachen und Gaumen, die selbst am Leichentisch anfänglich als diphtherische Alterationen

imponirten und erst später als leukämische Produkte identificirt wurden. Der Fall begann ganz ähnlich wie ein anderer, schon vor 16 Jahren von ihm publicirter; etwa 5 Wochen lang bestanden unbestimmte Prodromalsymptome, die den Verdacht einer Miliartuberkulose wachriefen. Beide Male setzte die Erkrankung ganz akut und mit einer foudroyanten Erbleichung ein und verlief rapid tödlich. In dem einen Fall betrug das Verhältnis der Leukocyten zu den Erythrocyten 1 : 1, in dem anderen 1 : 14; das Überwiegen der Lymphocyten trat mit großer Deutlichkeit hervor und eben so wurde eine rasche Abnahme der weißen Blutkörperchen gegen das Ende hin beobachtet. H. wagt indessen nicht zu entscheiden, ob das Verschwinden der Leukocyten auf einer begleitenden Sepsis — wie Fränkel meint — beruht, oder als Ausdruck der Krankheit selbst aufzufassen ist.

Herr Richter: Herr Fränkel hat die von ihm in einem Fall beobachtete Steigerung der Harnsäureausfuhr auf einen Zerfall von Leukocyten bezogen. Dieser Fall erscheint R. nicht beweiskräftig, da er fieberhaft verlaufen ist und nachgewiesenermaßen bei Fieber stets eine Steigerung der Harnsäureausscheidung stattfindet. Zudem arbeitet man mit großen Fehlerquellen, wenn man für die Harnsäureausscheidung nur den Urin berücksichtigt; auch in den Fäces werden nicht unbeträchtliche Mengen ausgeschieden.

Zu der Frage des Zusammenhanges von akuten Infektionen und Leukolyse ist er in der Lage, einen sehr interessanten Beitrag aus der Senator'schen Klinik zu liefern. Ein junges Mädchen, das an einer exquisiten lienalen Leukämie litt, acquirirte im Hospital ein Erysipel; hierbei gingen die Leukocyten von 400000 auf 20000 zurück und der Procentsatz der polynukleären Zellen betrug 90. Es scheint demnach in der That, als ob Krankheiten, die selbst eine Hyperleukocytose erregen, im Stande sind, die paradoxe Wirkung auf eine schon bestehende Hyperleukocytose auszuüben. R. hält es für möglich, dass die Entdeckung dieser Thatsache für die Therapie gute Früchte tragen kann.

Herr Goldscheider hat den von Fränkel ausgesprochenen Gedanken, die Leukolyse therapeutisch zu verwerthen, bereits vor Jahren in der Leyden'schen Klinik durch Darreichung nucleïnhaltiger Substanzen zu realisiren gesucht. Seine Versuche waren auch, was das Verschwinden der Leukocyten anlangt, erfolgreich, haben aber in anderer Hinsicht so wenig Resultate gezeitigt, dass er auf derartige Heilbestrebungen überhaupt keine großen Hoffnungen setzt.

Die Horbaczewski'sche Theorie, wonach die Harnsäure ein Produkt des Leukocytenzerfalls darstellt, ist bislang durch keine einwandsfreien Versuche gestützt worden; Fränkel glaubt nun, durch die Steigerung der Harnsäureausfuhr bei seinem Fall einen eklatanten Beweis für die Richtigkeit der Theorie erbracht zu haben und gleichzeitig das Vorkommen der so oft behaupteten — von G. aber bestrittenen — Leukolyse erwiesen zu haben. So wenig aber auch gegen den 1. Theil dieser Schlussfolgerung etwas einzuwenden ist, so wenig vermag G. den 2. Theil — den Beweis einer Leukolyse — als gerechtfertigt anzuerkennen. Denn wenn in der That Harnsäure durch einen Leukocytenzerfall entsteht, so müsste man erwarten, dass bei experimentell erzeugter Leukolyse diese beiden Faktoren in einem einfachen Verhältnis zu einander stehen. In Wirklichkeit aber tritt nicht eine ganz akute, sondern nur eine allmähliche Vermehrung der Harnsäure ein, die die Leukocytenverminderung um ein Beträchtliches überdauert. Es wird dies Verhalten aber nur dann verständlich, wenn man die Theorie einer einfachen Leukolyse fallen lässt und sich an die durch G.'s Untersuchungen festgestellten Thatsachen hält, wonach es sich bei der sogenannten Leukolyse nicht um einen direkten Zerfall der weißen Blutkörper handelt, sondern um ein Zurückdrängen dieser Gebilde in die Kapillaren und einen dort stattfindenden, ganz allmählichen Zerfall.

Herr Litten will nur diejenigen Fälle zur akuten Leukämie gerechnet wissen, die sich über eine relativ kurze Zeit erstrecken; die Bezeichnung »akut« auch auf Fälle von mehrmonatlicher Dauer auszudehnen, erscheint ihm nicht gerechtfertigt. Am schnellsten verlief unter seinen Eigenbeobachtungen die Krankheit bei einem

jungen Manne, der innerhalb 3 Tagen zum Exitus kam; in dieser Zeit bildeten sich alle charakteristischen Erscheinungen aus, u. A. auch eine sehr schöne Retinitis leukaemica. Besonderes Interesse beansprucht ein schon vor einer Reihe von Jahren von ihm publicirter Fall von perniciöser Anämie, bei dem die perniciöse Blutbeschaffenheit ganz akut in eine leukämische überging.

Bezüglich der Ätiologie weist er der Influenza eine bedeutsame Rolle zu; in zweiter Reihe sind Typhus und Malaria zu nennen. Die von Fränkel hervorgehobene Thatsache, dass die Milzschwellung oft nur unbedeutende Grade erreicht, kann er vollauf bestätigen.

Herr Klemperer demonstrirt die Präparate der Leukämiefälle, bei denen übereinstimmend die polynukleären Elemente vermehrt sind, während die Lymphocyten zurücktreten. Es scheint demnach nicht, dass die Lymphocytämie ein Charakteristicum der akuten Leukämie ist. Im 1. Fall wurde die von englischen Autoren therapeutisch empfohlene Bluttransfusion mehrfach ausgeführt, ohne mehr als einen vorübergehenden Erfolg zu hinterlassen. Der eine Fall hatte eine Dauer von 5, der andere von 7 Wochen; letzterer schloss sich an ein Trauma an.

Was nun die Therapie betrifft, so kann K. die Hoffnungsfreudigkeit von Fränkel nicht theilen. Selbst wenn es gelänge, eine artificielle Leukolyse zuwege zu bringen, so würde damit doch nur einer symptomatischen Indikation Genüge geleistet werden, ohne die Krankheit selbst, bei der es sich doch zweifellos um eine bakteriologische Infektion handelt, mit der Wurzel auszurotten.

Herr A. Fränkel betont noch einmal die diagnostische Bedeutung der Haut- und Netzhauthämorrhagien. Es bleibt ihm unverständlich, wie Klemperer aus seinen Ausführungen eine therapeutische Hoffnungsfreudigkeit heraushören konnte; im Gegentheil habe er gerade auf die eminenten Gefahren, die eine Leukolyse für den lebenden Organismus bedeute, hingewiesen. Ganz unmöglich kann die Steigerung der Harnsäureausfuhr dem Fieber zur Last gelegt werden, wie das Richter gethan hat; einmal habe sein Pat. schon vor Beginn der Sepsis gefiebert, ohne dass eine Steigerung des Harnsäurekoëfficienten stattfand und ferner sei eine so bedeutende Steigerung wie in seinem Fall niemals bei Fieber zu beobachten. Herrn Goldscheider gegenüber erwähnt er, dass er post mortem alle Organe, insonderheit auch die Lungen, untersucht hat, ohne in den Kapillaren eine Anhäufung von Leukocyten zu finden; bei seinen Fällen könne daher von einer Verdrängung der weißen Blutkörperchen keine Rede sein, sondern es liege eine wirkliche Leukolyse vor. **Freyhan** (Berlin).

Therapie.

14. L. Albert. Einige Fälle von palliativer Trepanation bei Hirntumoren.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 1.)

A. hat — analog der Gastrostomie bei Ösophagusneoplasmen und der Enterostomie bei solchen des Rectums — bei einigen Fällen von Hirntumoren, die in der Nothnagel'schen Klinik beobachtet wurden, die palliative Trepanation versucht. An eine Punktion der Ventrikel, wie es von englischen Chirurgen angegeben war, wurde nicht gegangen, sondern bloß möglichst breite Knochendefekte — vorerst ohne Spaltung der Dura — gesetzt.

1) 18jähriger Mann. Seit Jahren (nach einer Turnübung) Schwindel und bei gesenktem Kopfe stets Erbrechen, später Salivation, Obstipation, Sehstörungen, Kopfschmerzen. Trepanation des rechten Scheitelbeins, Entfernung eines thalergroßen Stückes; starkes Vordringen der gespannten Dura, deutlich fühlbare Pulsation. Besserung der Kopfschmerzen, Persistenz des Erbrechens, langsame Abnahme der Spannung der Dura. Nach 4 Wochen Wiederholung der Operation links im doppelten Umfang. Die Kopfschmerzen verschwanden dauernd, das Erbrechen, 2mal täglich, Morgens, blieb, eben so die Salivation.

2) 27jährige Frau. 8 Tage nach der Entbindung vor 6 Monaten plötzlich heftiger Kopfschmerz rechts hinten, der dann tagelang andauerte. Später kamen Schmerzen der Extremitätenenden und Sehstörungen hinzu, rechtsseitige Amaurose, Parese der linken Extremitäten, rechtsseitige Hörtrübung, endlich Anosmie, rechtsseitige Facialisparese. Trepanation des rechten Scheitelbeins. Dura sehr gespannt, träge pulsirend; Punktion mittels feinen Trokars liefert wenig Liquor. Besserung der Kopfschmerzen für kurze Zeit; dann Rückfall.

3) 39jähriger Mann. Seit 2 Jahren heftigste Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen — meist Morgens, Abends Schwindel, Taumeln. Nach einer Schmierkur und interkurrentem Typhus vorübergehende Besserung. Vor 8 Monaten Sehstörung. Nach einer Aachener Kur wieder zeitweise Besserung. Linker Facialis leicht paretisch. Scheibentrepanation aus dem rechten Parietale, Dura nicht gespannt, nicht pulsirend. Besserung der Kopfschmerzen und der Amblyopie; kein Schwindel, Gang besser. Sehschärfe bessert sich weiter. Nach 4 Wochen wieder Erbrechen, Drehschwindel. Spaltung der Dura, kein Liquor, Prolaps des Hirns, dem Reizungserscheinungen des linken Armes folgen. Später neuerliche linksseitige Trepanation mit leichter Besserung. Es folgen Nekrose des Hirnprolapses und 3 Monate nach der 1. Operation Fieber, Kopfschmerzen, zeitweise Besserung und Rückfälle. Nach weiteren 2 Monaten unter Erscheinungen der Encephalomalakie Exitus. Anatomisch zeigte sich ein Endotheliom des Gezeltes und der linken Kleinhirnhälfte. A. enthält sich des Urtheils über den Werth der Operation.

J. Sternberg (Wien).

15. **A. Eulenburg.** Zur chirurgischen Epilepsiebehandlung, namentlich zur Kasuistik der Rindenexcisionen bei idiopathischen Epilepsien.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 15 u. 16.)

Eine Übersicht über die Erfolge der neueren chirurgischen Methoden, mit Krankenvorstellung.

Fall 1. Epilepsieheilung für 7 Monate nach Rindenexcision. Epilepsie seit dem 11. Jahre, später Verschlimmerung, geistiger Verfall, Amnesie, lallende Sprache, Lähmungserscheinungen im Gesicht und rechten Arm, Marasmus, Bromismus. Es wurde nun im 28. Lebensjahre des Pat. eine Armnervendehnung vorgenommen, da die Anfälle stets mit Armbeugung begannen; hiernach blieben die Anfälle nur 13 Tage aus, also etwa so lange, als gewöhnlich Sensibilitätsstörungen nach solchen Dehnungen dauern. Desshalb Rindenexcision. Die Stelle des Armcentrums wurde von E. am freiliegenden Gehirn mittels aseptischer Platinelektroden bestimmt. Die entsprechende Körperhälfte blieb nach der Operation nur 10 Tage lang gelähmt, die Anfälle blieben 7 Monate lang aus, ein Resultat, das fast alle übrigen gleichen Operationen übertrifft. Allerdings bedeutet es keine Heilung, denn in letzter Zeit stellen sich wieder leichte Anfälle ein und greifen sogar auf den früher freien Mundfacialis über.

Fall 2. Rindenepilepsie in Folge Tumors; schneller Tod nach der Operation.

Fall 3. Trepanation einer Rindenepilepsie; obgleich keine sichtbaren Veränderungen des Schädelinneren vorlagen, doch längere Pause in den Anfällen; dann hartnäckiges Recidiv, schließlich aber nach einem Jahre Heilung. (Durch die Trepanation?)

Fall 4. Fortbleiben der Anfälle nach Incision der Weichtheile an der schmerzhaften Schädelstelle.

Im Allgemeinen sind zur Zeit kaum sichere operative Indikationen zu ziehen. Die sogenannten traumatischen und die partiellen Epilepsien sind weder leicht zu identificiren noch bieten sie sichere Heilungsaussichten für operative Behandlung. Auf der anderen Seite sollen auch die idiopathischen Fälle nicht völlig von der chirurgischen Behandlung ausgeschlossen werden. Die Unzulänglichkeit der operativen Resultate beruht weniger auf der mangelhaften Diagnostik und Technik als auf allgemeinen, durch die Natur der Erkrankung gezogenen Schranken.

Gumprecht (Jena).

16. **W. v. Bechterew.** Über die Bedeutung des gleichzeitigen Gebrauchs der Bromide und der Adonis vernalis bei Epilepsie.
(Neurologisches Centralblatt 1894. No. 23.)

Analog dem Vorschlage Poulet's, bei der Epilepsie nebst Bromiden andere Mittel zu reichen, wie Eserin, Pikrotoxin, Belladonna, Atropin oder Digitalis und der von Flechsig empfohlenen kombinirten Therapie, wonach hohen Dosen von Bromiden eine Opiumbehandlung vorausgeschickt wird, versuchte Verf. seit Jahren in seiner Praxis die Wirkung der Bromide, die allein gereicht oft versagen, durch Zusatz von Adonis vernalis zu steigern. Von der Voraussetzung ausgehend, dem epileptischen Anfall liege eine aktive Hyperämie zu Grunde, wählte Verf. Adonis vernalis, ein Mittel, welches bei Erhöhung des Blutdruckes verengend auf die Gefäße einwirkt. Die erzielten Resultate waren sehr befriedigend. Nicht selten sollen die Anfälle sogleich aufgehört haben, in anderen Beobachtungen nahmen sie an Zahl und Heftigkeit ab. Es wurden einem Infus von Adonis vernalis 2,0—3,75:180,0 Bromide 7,5—11,25 hinzugefügt und davon täglich 4—8 Esslöffel verordnet. Die Behandlung dauerte öfter mehrere Monate ohne jegliche schädliche Wirkung. Nützlich soll ein Zusatz von Codein zu oben erwähnter Mischung sein. **Tochtermann** (Magdeburg).

17. **G. Gottstein.** Versuche zur Heilung der Tetanie mittels Implantation von Schilddrüse und Darreichung von Schilddrüsenextrakt, nebst Bemerkungen über Blutbefunde bei Tetanie.
(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. p. 177.)

Die Tetanie ist keine Krankheit sui generis, sondern ein zu verschiedenen Krankheitsformen hinzutretender Symptomenkomplex. Verf. unterscheidet 6 Gruppen: 1) Die idiopathische Tetanie, die fast nur bei jugendlichen Männern in bestimmten Berufen vorkommt. Sie tritt hier in der Form einer eigenthümlichen Infektionskrankheit auf. 2) Tetanie bei Schwangeren, Gebärenden, Säugenden. 3) Tetanie bei akuten Infektionskrankheiten. 4) Toxische Tetanie nach Ergotin-, Alkohol- und Chloroformvergiftung. 5) Tetanie bei Magen- und Darmaffektionen. 6) Tetanie nach Kropfexstirpation.

Die Tetanie nach Kropfexstirpation, zuerst 1878 von Mikulicz beobachtet, ist nach den neuesten Versuchen von v. Eiselsberg zweifellos eine Folge des Verlustes der Schilddrüse. Denn wenn derselbe bei Thieren eine Hälfte der Schilddrüse nach der Totalexstirpation an einer anderen Stelle des Körpers einheilen ließ, so kam es nicht zur Tetanie.

G. berichtet nun einen in der Mikulicz'schen Klinik beobachteten Fall von Tetanie. Eine 32jährige, hereditär nicht belastete Frau bekam im 12. Lebensjahr Schmerzen im rechten Arm, zu denen bald Zuckungen im Arm hinzutraten. Die Anfälle nahmen allmählich zu, erstreckten sich auf Arm, Bein, Hals und Rumpf mit fast ausschließlicher Betheiligung der rechten Seite. Später sistirten die Anfälle über 1 Jahr lang, um in der 1. Gravidität wieder aufzutreten. $1^1/_2$ Jahre später, nach einem Abort, stiegen die Anfälle bis auf 20 am Tage; einer war von Bewusstlosigkeit begleitet. Seit dieser Zeit Anfälle von wechselnder Zahl und Intensität. Bei der Untersuchung ist von der Glandula thyreoidea nichts zu palpiren; ein erbsengroßer harter Knoten liegt an der Stelle des Isthmus derselben. Innere Organe normal. Patellarreflexe abgeschwächt. Minimale Abschwächung der Intelligenz. Anfälle treten am Tage 2—3mal, in der Nacht bis 17mal auf. Zuerst Zuckungen in den Fingern, bald starker Tonus der gesammten rechten Armmuskulatur mit rechtwinkliger Beugung im Ellbogen. Es folgt Tonus der rechtsseitigen Halsmuskulatur mit Beugung des Kopfes nach hinten und Drehung nach links. Starke Dilatation der Pupillen. Bei sehr starken Anfällen ist auch die Muskulatur des linken Armes und der linken Halsseite betheiligt, ferner die unteren Extremitäten, besonders die rechte. Die Anfälle dauern 30 Sekunden bis 1 Minute; am Schluss fällt Pat. nach hinten links hinüber. Druck auf die Nervenplexus an Hals und Arm löst mitunter Anfälle aus, Kompression der A. brachialis

mit Sicherheit. Dagegen lässt sich durch starke elektrische Ströme von allen Stellen des Körpers aus ein typischer Anfall auslösen.

Es handelt sich hier um den typischen Symptomenkomplex der Tetanie, ausgezeichnet durch den chronischen Verlauf. Als Ursache ist aller Wahrscheinlichkeit nach das Fehlen der Schilddrüse anzunehmen. — Es wurde daher 2mal der Versuch gemacht, durch Implantation einer Schilddrüse eines fremden Individuums unter die Bauchhaut Ersatz und Heilung zu bewirken. Der Versuch misslang jedes Mal; es gelang nicht, die Schilddrüse funktionsfähig unter der Bauchhaut zur Einheilung zu bringen; theils wurde ihre Substanz resorbirt, theils ausgestoßen. Wohl aber machte sich jedes Mal, so lange die in der implantirten Drüse aufgespeicherten Stoffe ausreichten, eine Besserung des Zustandes bemerkbar. Dieselbe hielt das 1. Mal 30, das 2. Mal 28 Tage an, um dann völlig zu verschwinden. Nun wurde, auf Grund der bei dem ätiologisch nahe verwandten Myxödem erzielten Erfolge, die Einführung von Schilddrüsensubstanz per os versucht, zuerst mit selbst vom Kalbe hergestellten Pillen, alsdann mit fabrikmäßig in England verfertigten. Begonnen wurde mit einer Pille pro die und bis auf vier gestiegen. Zur Vermeidung von Magenbeschwerden empfiehlt sich die Darreichung in warmer Brühe. Die Besserung des Zustandes ist eine eklatante, bis jetzt ($4^1/_2$ Monate nach Beginn der Behandlung) anhaltende. Die Anfälle sind schwächer und seltener geworden; die Intelligenz ist wieder völlig normal. Trousseau'sches und Chvostek'sches Phänomen sind nicht mehr zu erzielen. Eine völlige Heilung ist allerdings nicht erzielt worden.

Was die Blutuntersuchung in diesem Fall von Tetanie betrifft, so war der Anfangs herabgesetzte Hämoglobingehalt während der Behandlung um 20% gestiegen; die Zahl der rothen Blutkörperchen, zuerst nur $3^1/_2$ Millionen, ist nach 2 Monaten auf $6^1/_2$ Millionen gestiegen. Dabei besteht andauernd leichte Poikilocytose. Die Erythrocyten sind vor der Behandlung abnorm klein und haben auch später trotz stattgefundener Vergrößerung nicht die Norm erreicht. Das Verhältnis der weißen zu den rothen Blutkörperchen ist vor der Behandlung 1 : 1305, nach derselben 1 : 250. Dabei überwiegen die Lymphocyten die neutrophilen polynukleären Zellen. Die eosinophilen Zellen weichen kaum von der Norm ab. Da der letztere Befund für ein normales Verhalten des Knochenmarkes spricht, so ist die Abnormität des Blutbefundes am besten durch Störungen der Milzfunktion zu erklären. Die Schrumpfung der rothen Blutkörperchen in unserem Fall steht in auffälligem Gegensatz zu der bei Myxödem beobachteten Quellung derselben; ob es sich hier um ein konstantes gegensätzliches Verhalten der beiden Krankheitsformen handelt, müssen weitere Untersuchungen lehren.

M. Rothmann (Berlin).

18. L. Hascovec. Contribution au traitement du delirium tremens; traitement au moyen du chloralose.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1894. December 21.)

Verf. beobachtete einen vorzüglichen Erfolg der Chloralose bei Delirium tremens und führt zum Beweis 5 Krankengeschichten an. Nach Einnahme von 0,6 Chloralose und dem folgenden Schlaf war das Delirium völlig verschwunden und rasche Rekonvalescenz trat ein.

Selbst wenn es möglich wäre, ähnlich gute Erfolge mit Chloral zu erzielen, so würde die Chloralose immer noch den Vorzug haben, dass das Herz absolut nicht von ihr schädlich beeinflusst wird.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 28. Sonnabend, den 13. Juli. 1895.

Zur Diagnose und Therapie der Uratdiathese.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. **Georg Rosenfeld** in Breslau.

Sehnlich erstrebte und doch nicht erreichte Ziele enthält die Therapie der Uratdiathese mehrfach: wie das Problem der Lösung des gebildeten Steines in Nierenbecken und Blase, so auch das der Verhütung der Steinbildung überhaupt. Betreffs des letzteren Problems sind gewisse Grundanschauungen über die Bedingungen, unter denen es zur Bildung von Harnsäuresteinen kommen kann, schon festgelegt. Diese Bedingungen sind identisch mit den Bedingungen des Ausfallens der Harnsäure: ungenügende Menge des Lö-

sungswassers, zu große Acidität des Harns, zu große Harnsäuremenge oder eine Kombination mehrerer dieser Momente. So müht man sich denn, die Acidität des Harns, die Gesammtharnsäuremenge zu bestimmen, um daraus einen Aufschluss über den Grad und den Grund der Schwerlöslichkeit der Harnsäure zu bekommen, oder man prüft die Löslichkeit der Harnsäure mit dem Harnsäurefilter nach Pfeiffer. Aber die Frage, um die es sich eigentlich handelt, wird damit, streng genommen, nicht beantwortet. Die Frage heißt doch so: Wie viel Harnsäure befindet sich in steinbildungsfähigem Zustande in den Harnwegen des Pat.? Damit, dass man eruirt, wie viel Harnsäure in toto, unter welchen Aciditäts- und in welchen Wassermengen ausgeschieden wird, oder dass man bestimmt, wie viel Harnsäure an das Harnsäurefilter abgegeben wird, stellt man doch nicht fest, wie viel Harnsäure in Wirklichkeit die Urethra des Pat. in ungelöstem Zustande verlässt. Hierfür existirt noch keine Methodik, und so erlaube ich mir eine Methode mitzutheilen, welche in einfacher Weise gestattet, diese primär ungelöste Harnsäure, wie ich diejenige Menge nennen möchte, die schon ungelöst entleert wird, zu bestimmen.

Wenn man einen frisch entleerten Harn eines Pat. mit Uratdiathese betrachtet, so finden sich trotz der anscheinend ganz klaren Beschaffenheit in ihm Harnsäurekrystalle, deren Menge oft in wenigen Minuten — wahrscheinlich durch Abkühlung — sehr zunimmt. Dieselbe Zunahme und aus demselben Grunde sieht man beim Centrifugiren solcher Urine, auch hier kühlt sich der Urin sehr ab. Unmerkbar ist die Zunahme, wenn man den Urin durch ein sehr schnell filtrirendes Papier filtrirt und die letzten Tropfen untersucht. Diese Thatsache benutzte ich und veranlasste die zu untersuchende Person, ihren Urin auf ein Faltenfilter (aus der Fabrik von Schleicher & Schüll in Düren bezogen) zu entleeren. Und zwar musste zu jeder Entleerung ein neues Filter benutzt werden, damit nicht die restirende Harnsäure des ersten Urins die zweite Portion ihrer Harnsäure, ähnlich wie ein Harnsäurefilter, beraube. So sammelte sich auf etwa 10 Filtern pro die (bei anderen z. B. auf 4 Filtern) die primäre Harnsäurefällung, d. h. jene Harnsäure, die wirklich ungelöst den Körper verlässt. Jedes Filter wird mit 10 ccm Wasser nachgespült, wobei natürlich ein wenig Harn und somit etwas gelöste Harnsäure im Filter zurückbleibt. Die Fehler dieser Methode sind also 1) das Zurückhalten von ca. 50 ccm Harn von der Tagesmenge, 2) das Zurückhalten von so viel Harnsäure, als zwischen Entleeren des Harns und Durchfiltriren ausfällt[1]. Die Filter werden gesammelt, in einem Becherglase mit verdünnter KHO 12 Stunden durchgeweicht und zum Brei zerrührt, alsdann mit der Colirpresse abgepresst, mehrfach mit Wasser aufgerührt und

[1] Auch Farbstoffe erschweren das Gewicht der primären Fällung, die auch bei normalen Harnen nicht unbedeutend zu sein braucht.

abgepresst. Die Harnsäure-Kalilaugelösung wird mit HCl übersäuert und zu geringem Volumen eingedampft, dann filtrirt mit Wasser, 96 %igem Alkohol und Alkohol abs., schließlich mit Äther gewaschen, getrocknet und gewogen. Auf dieselbe Weise wird auch die sekundäre Fällung behandelt, d. h. die Harnsäure, welche im gesammelten Urin innerhalb 24 Stunden ausfällt, während der letzte Theil, der die völlig gelöste Harnsäure ausmacht, als Silberverbindung gefällt und nach Salkowski-Ludwig'scher Methode bestimmt wird.

Somit ergeben sich drei Zahlen für den Urin der Uratdiathesekranken, deren erste die steinbildende Harnsäuremenge, deren beide letzten die sonstige Harnsäure ist, welche für die Steinbildung außer Betracht bleibt, da sie erst außerhalb des Organismus ausgefallen ist. Das erläutert ein Urin des Herrn D. bei einer bestimmten Kost ohne jede medikamentöse Einwirkung.

Urin vom 6.—7. Mai 1894: primäre Fällung: 1,05 g Harnsäure; sekundäre Fällung: 0,379 g Harnsäure; Silberverbindung: 0,141 g Harnsäure. Gesammtmenge: 1,568 g, davon 1,05 = 66 % ungelöst entleert.

Diese Zahlen orientiren viel mehr über die Gefährdung des Pat., der nach manchen Lithotomien und Lithotripsien eine Vorschrift wünscht, um steinfrei zu bleiben, als die Beobachtung vom 22. bis 23. April 1895, wo sich feststellen ließ, dass unter Genuss von Salzbrunner Oberbrunnen die Harnmenge 1800 ccm, die Acidität = 2,38 g Oxalsäure und die gesammte Harnsäure 1,091 g betrug. Denn in dieser Analyse liegt nicht ausgesprochen, wie viel Harnsäure ungelöst den Organismus verlässt und wie viel somit für eventuelle Steinbildung in Betracht kommt.

Diese Methode benutzte ich nun, um Untersuchungen anzustellen, wie einige Medikationen auf eben jene Menge der Harnsäure einwirken, die den Organismus ungelöst verlässt. Bei stets derselben Diät, bei der auch die Wassermengen möglichst gleich gehalten wurden, wurde in dieser Weise die Urinmenge je eines Tages gesammelt. Als Medikament wurde Harnstoff eingenommen, da die Untersuchungen von G. Rüdel gezeigt hatten, dass dieser Stoff mit der Harnsäure die gut lösliche Verbindung in harnsauren Harnstoff eingeht. Außerdem wurde kohlensaures Ammon gegeben, da auch dies in Harnstoff übergeht. Zur Ansüßung sowohl als auch in Rücksicht auf eventuellen Übergang in den Harn wurde öfters Glycerin zugesetzt.

Es ergaben sich folgende Zahlen:

Nach 2tägigem Gebrauch von 2 g Ammon. carbon. pro die

Primäre Fällung	Sekundäre Fällung	Silberverbindung	Summa
0,248 g	0,550 g	0,024 g	0,812 g

Nach 2tägigem Gebrauch von 1,5 g Ammon. carbon., 9 g Harnstoff und 15 g Glycerin:

Primäre Fällung	Sekundäre Fällung	Silberverbindung	Summa
0,072 g	0,417 g	0,1617 g	0,651 g

Nach 2tägigem Gebrauch von 2 g Ammon. carbon., 16 g Harnstoff, 16 g Glycerin:

Primäre Fällung	Sekundäre Fällung	Silberverbindung	Summa
0,137 g	0,487 g	0,03 g	0,654 g

Nach 2tägigem Gebrauch von 20 g Harnstoff:

Primäre Fällung	Sekundäre Fällung	Silberverbindung	Summa
0,056 g	0,393	0,200 g	0,649 g

Während ohne jede Medikation von einer Menge von 1,568 g Harnsäure in Summa 1,05 g Harnsäure ungelöst entleert wurden und an einem 2. Tage von insgesammt 0,959 g 0,493 g ungelöst waren, wurden bei den oben genannten Medikationen 0,248 in maximo, in minimo 0,056 g Harnsäure noch ungelöst ausgeschieden. Die Berechnung nach Procentverhältnis ergiebt, dass ohne Behandlung 66% resp. 51% der gesammten Harnsäure ungelöst ausgeschieden wurden, während sich diese Mengen auf 30,5%, 21%, 11%, ja 8,7% verminderten. Dabei kann man nicht hierin den wahren Ausdruck der Lösungsaufbesserung der Harnsäure sehen, da die Menge der Harnsäure um ca. 40—60% abgenommen hat. Auch diese Wirkung des Harnstoffes würde, wenn sie sich allgemein konstatiren ließe, von großer Bedeutung sein. Jedenfalls ist es instruktiv, zu sehen, wie mit der Harnstofftherapie sich das Bild der Filter ändert. Während vorher alle mehr oder weniger reichlich mit rothem Sediment bedeckt waren, erschienen sie nachher ganz weiß, und nur allenfalls ein einzelnes zeigt jene rothen Punkte der ungelösten Harnsäure. Da außerdem bei fortgesetztem Gebrauch der Harnstoff — Herr D. nimmt wochenlang 15 g pro die — keine Beschwerden macht, so ergiebt sich eine gute Verwendbarkeit des Harnstoffes und des Ammon. carbon. und ähnlicher Substanzen für die Prophylaxe der Steinbildung, über die weiter zu berichten ich mir vorbehalte.

---

1. **Hampeln.** Über habituelle, prämonitorische Lungenblutungen im Verlauf des Aortenaneurysmas.

(Berliner klin. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Verf., der früher schon auf die habituellen, der tödlichen Perforation eines Aortenaneurysmas längere Zeit vorausgehenden Lungenblutungen hingewiesen, und dieselben als Perforationsblutungen, bedingt durch minimale Kommunikation der Luftwege mit dem Aortenlumen dargestellt hatte, die zu den wichtigsten Erscheinungen des Aortenaneurysmas zu rechnen sind, berichtet über einen weiteren derartigen Fall, der als ein lehrreiches Beispiel seiner Auffassung anzusehen ist. Es betrifft derselbe einen 48jährigen Mann, bei dem alle Erscheinungen auf ein Aortenaneurysma hinwiesen, das zugleich mit einem Hämatothorax eine profuse Lungenblutung verursachte. Bemerkenswerth war dabei, dass trotz der schweren Erscheinungen eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens eintrat, welche

bei der in Frage kommenden Differentialdiagnose mit einem Neoplasma zu Gunsten eines Aneurysmas aufgefasst wurde. Es schloss sich hieran ein $1^1/_2$ Jahre währender Verlauf mit leichten chronischen Blutungen, welche durch reichliche Beimengung von Alveolarepithelien den Schluss gestatteten, dass es sich nicht um eine Perforation in die Trachea oder einen Bronchus, sondern in die Lungensubstanz hinein handelte, bis schließlich die letale Blutung erfolgte. Die Sektion bestätigte vollständig die Diagnose und die daraus gezogenen Folgerungen; die Blutung war in die Lungensubstanz, die nach Zerstörung eines Theils der Aortenwand zur Bildung des Sackes herangezogen war, erfolgt; ein Bronchus 3. Ordnung schien daneben eine mehr direkte Verbindung mit dem Aneurysma herzustellen. Eine 2. Perforationsöffnung im mediastinalen Theil des linken Pleurasackes hatte zum Blutaustritt hierher geführt.

Markwald (Gießen).

---

2. **A. Bruce.** Rupture of an aortic aneurism into the superior vena cava.

(Edinb. med. journ. 1895. April.)

Discussion in the medico-chirurgical society of Edinburgh.

(Ibid.)

Die von B. mitgetheilte Beobachtung einer Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene zeigt das Charakteristicum der wenigen bisher bekannt gewordenen Fälle: in akutem Beginn tritt mit Athemmangel und Orthopnoë eine beträchtliche Cyanose und Schwellung im ganzen Gebiet der Cava superior ein. Es sind die Zeichen einer plötzlichen Obstruktion dieses Gefäßes; auf das ursächliche Moment derselben wies im vorliegenden Fall eine erhebliche Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und oben und ein sehr lautes, fast musikalisches, kontinuirliches, mit der Diastole abschwellendes Geräusch, das am Sternum am deutlichsten war und nach rechts fortgeleitet wurde. Die Venae jugulares externae waren stark geschwollen, pulsirten aber nicht. Der Exitus erfolgte am 22. Tag, subnormale Körpertemperatur war im ganzen Verlauf auffällig. Bei der Sektion fanden sich 2 Durchbruchstellen, von denen die obere der Beschaffenheit ihrer Ränder nach die jüngere war; ihrer Ausbildung entsprach eine schwere Attacke von Dyspnoë 11 Tage vor dem Tode. Im klinischen Bilde kongruirte damit, dass vor derselben das Intensitätsmaximum jenes Geräusches am Ansatz des 3., nachher aber an dem des 2. rechten Rippenknorpels lag. Der Pat. zählte 57 Jahre; Syphilis war anamnestisch. Das Herz, insbesondere die Aortenklappen boten normale Verhältnisse.

Bramwell hat mehrfach bei Aortenaneurysmen am Sektionstisch beträchtliche und einer völligen Perforation nahe Druckatrophien in der Wand der oberen Cava gesehen, einmal auch intra vitam eine einfache Kompression der Vene durch gleiche Ursache beobachtet.

F. Reiche (Hamburg).

---

3. **W. F. Stevenson.** A case of abdominal aneurysm treated by laparotomy and introduction of wire into the sac; death.

(Lancet 1895. Januar 5.)

Aneurysmen der Art. meseraica superior gehören zu den Seltenheiten. Bei einem 25jährigen Mann, der Potator, aber nicht syphilitisch inficirt gewesen war, wurde ein solches über viele Monate beobachtet als ein orangengroßer, schwirrender, expansiv pulsirender, auskultatorisch ein leichtes systolisches Geräusch bietender Tumor, dessen große Verschieblichkeit gegen ein Aortenaneurysma sprach; er lag bei Rückenlage des Kranken 7 cm nach links von der Mittellinie und 4,7 cm unter dem Rippenrand. — Als nach $^1/_4$ Jahr Hospitalbehandlung die Therapie nach Tufnell mit spärlicher Kost, beschränkter Flüssigkeitszufuhr, strikter Bettruhe und Jodkalium und späterhin die nach Wright mit Calciumchlorid und Kohlensäureinhalationen, um die Koagulationsfähigkeit des Blutes zu erhöhen, ohne Einfluss auf Größe, Konsistenz und Pulsation der Geschwulst geblieben, wurde laparotomirt und in das Aneurysma 1,82 m feinster Drahtspirale eingeführt. Tod nach 27 Stunden; um den Draht herum war Gerinnung eingetreten. **F. Reiche** (Hamburg).

4. **G. Wedekind.** Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum traumaticum der linksseitigen Schlüsselbeingefäße.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 16.)

Bei einem 22jährigen Schlosser, der einen Dolchstich in die linksseitige Unterschlüsselbeingegend erhalten hatte, konnte an dem 5. Tage nach der Verletzung ein Aneurysma der subclaviculären Gefäße festgestellt werden. Auffallend war es, dass die primäre Blutung ohne hochgradige Herzschwäche stand, und dass 7 Monate nach Bestehen des arteriell-venösen Aneurysmas noch keine Beschwerden in die Erscheinung traten. **J. Ruhemann** (Berlin).

5. **E. Sergent.** Des anévrysmes des valvules sigmoïdes de l'aorte.

(Arch. génér. 1894. November.)

S. beschreibt einen Fall, in welchem sich ohne begleitende Endocarditis ein Klappenaneurysma an der Aorta entwickelt hatte. Über seine Entstehung konnten Zweifel aufkommen, da sowohl früher ein Gelenkrheumatismus vorhergegangen war, als auch später eine atheromatöse Gefäßerkrankung und chronische Schrumpfnieren sich entwickelt hatten. Gemäß des anatomischen Befundes schien die Klappenerkrankung eine Theilerscheinung von Endaortitis zu sein. Für diese von Endaortitis ausgehende Form der Aneurysmabildung an den Aortenklappen bringt der Verf. mehrere Beispiele aus der Litteratur. Öfters beobachtet man in solchen Fällen schließlich eine Klappenruptur mit Ausbildung einer Aorteninsufficienz. So war es

auch bei dem vom Verf. behandelten Pat., einem 63jährigen Manne. Diesem Ereignis entsprach, wie in mehreren anderen Fällen auch, das Auftreten einer diastolischen musikalischen Schallerscheinung.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

---

6. **Spirig.** Über ein einseitiges, objektiv hörbares Ohrgeräusch bei Aorteninsufficienz.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. August.)

S. hörte bei einem Pat. mit Aorteninsufficienz durch das in das rechte Ohr eingeführte Otoskop ein schwaches blasendes Geräusch intermittirend, in seinem Rhythmus dem Puls entsprechend. Linkerseits ließ sich das Geräusch nicht nachweisen, auch war es rechterseits nicht jederzeit hörbar, ganz leichter Druck auf die rechte Carotis brachte das Geräusch zum Verschwinden. Nach der Erklärung von S. würde das Geräusch zu Stande kommen durch eine relative Stenosirung der Carotis am Eingang in den Knochenkanal, würde also aufzufassen sein als eines der seltenen Stenosengeräusche peripherer Arterien, zu Stande gekommen unter den für Ton- und Geräuschbildung sehr günstigen Verhältnissen der Aorteninsufficienz.

Seifert (Würzburg).

---

7. **G. Steell.** The pulse in aortic stenosis.

(Lancet 1894. November 24.)

2 verschiedene Pulsformen sollen für die Aortenstenose charakteristisch sein, der anakrote Puls mit schrägem Anstieg, kaum angedeuteter Rückstoßelevation und abgerundetem Wellengipfel, und der Pulsus bisferiens mit steilem Anstieg, verstärkter Rückstoßerhebung und kurzer, scharfer Pulswelle. Beide jedoch besitzen nach den Untersuchungen S.'s keine pathognomonische Bedeutung für jenen Herzfehler, wenngleich sie auch nicht, speciell die anakrote Form, ganz ohne diagnostischen Werth sind. Die Erklärung, auf welche Weise diese bei Stenose der Aortenklappen häufig gefundenen Pulsarten durch eben diese Affektion bedingt werden, steht noch aus.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **Kretz.** Ein seltener Fall von Stenose am Isthmus der Aorta.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 2.)

Bei einem 20jährigen Mann, der wegen Herzklopfen und Athemnoth das Krankenhaus aufsuchte, konstatirte K. Pulsus celer an der Radialis, Vergrößerung des Herzens in der Länge und Breite, ferner ein lautes systolisches und ein weniger lautes diastolisches Geräusch; bei einer wenige Wochen später vorgenommener Untersuchung wurden die Geräusche auch am Rücken etwa in der Höhe der Schulterblätter und mehr gegen links sehr deutlich gehört. Pat. ging dann bald zu Grunde und die Sektion ergab eine Herzdilatation, die durch eine hochgradige Verengerung am Isthmus aortae veran-

lasst war; diese Isthmusstenose war aber keine gewöhnliche, sondern es war zu einer kongenitalen Verengerung mäßigen Grades an der typischen Stelle eine bakteritische Aortitis hinzugetreten. Durch diesen Process wurde die ursprünglich geringfügige Stenose immer schwerer und durch eintretende Verkalkung das Hindernis immer störender. Die abnorme Beschaffenheit der Aortenwand — eine rauhe Kalkplatte statt glatter Intima — ist als Grund des auffallend lauten systolischen Geräusches am Rücken anzusehen.

M. Cohn (Berlin).

---

9. **T. Fisher.** The presystolic apex murmur of aortic regurgitation; with notes of a wellmarked example.

(Lancet 1895. März 9.)

F. legt dar, dass die Mitralstenose nicht die einzige Bedingung für Entstehung eines präsystolischen Geräusches an der Herzspitze darstellt. Mehrfach wurde ein solches bei Aorteninsufficienz gehört. F. berichtet über 2 weitere einschlägige Beobachtungen. Verdicktes Endokard am Septum ventriculorum erwies bei ihnen die Stelle, an der die regurgitirende Flüssigkeit anprallte, und sprach gegen Sansom's Deutung dieses präsystolischen Geräusches, welche in ihm den Ausdruck der Schwingungen des vom rückströmenden Blut getroffenen vorderen Mitralsegels sieht. In einem 3. Fall kam das präsystolische Geräusch bei erkrankten Aortenklappen überhaupt ohne Regurgitation zu Stande. — Bei einer 2. Gruppe von Fällen tritt ein gleiches Geräusch bei Herzdilatationen ohne Mitralstenose oder Aortenklappenaffektion auf; sehr häufig fand sich bei ihnen aber Perikardialobliteration, die unter 12 Fällen, die Verf. zusammengestellt, 8mal eine totale, 2mal eine partielle war.

Diesen ganz verschiedenen Zuständen muss ein gemeinsames Moment innewohnen, das jenes Geräusch zu Stande bringt. Es ist nicht die Dilatation des linken Ventrikels, welche die Öffnung der Zipfelklappe relativ zu klein erscheinen lässt, denn bei Herzkammererweiterung auf Basis von Alkoholismus, Überanstrengung, chronischen Nierenaffektionen fehlt ein präsystolisches Geräusch, noch ist dies durch Schwingungen des großen vorderen Mitralsegels in Folge der bei der Dilatation zu kurz gewordenen Chordae tendineae zu deuten, sondern am wahrscheinlichsten wird es durch eine Innervationsstörung hervorgerufen, möglicherweise durch einen Verlust des Tonus des Herzmuskels mit Vibrationen desselben bei Einströmen des Blutes vom Vorhof her.

Ein fernerer Fall, bei dem gleichfalls, ohne dass eine Stenose der Mitralis bestand, ein präsystolisches Geräusch und zwar neben einem systolischen am Apex konstatirt wurde, und der der gleichen Deutung unterliegt, betraf eine 20jährige Frau mit sehr beträchtlicher Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels als Folgeerscheinung einer ausgedehnten Atheromatose der Arteria pulmonalis und ihrer Verästelungen.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **Jaccoud.** D'une cardiopathie.

(Union médicale 1894. No. 49.)

Ein 26jähriger Mann, der früher eine eitrige Brustfellentzündung durchgemacht hatte, im Übrigen aber immer gesund gewesen war, leidet an Herzklopfen. Die Untersuchung ergiebt 3 distinkte Geräusche: ein systolisches Geräusch an der Herzspitze, ein systolisches Geräusch über der Aorta und ein Geräusch unter dem Jugulum. Die Perkussion zeigt, dass rechter und linker Ventrikel vergrößert sind. Es besteht also Mitralinsufficienz, Aortenstenose und Dilatation des Aortenbogens. Als Ursache der letzteren nimmt Verf. eine chronische Aortitis an; dass der gesammte pathologische Komplex mit der früher durchgemachten Pleuritis in Zusammenhang steht, muss, da alle anderen ätiologischen Momente fehlen, wohl angenommen werden.

Ephraim (Breslau).

11. **G. A. Gibson.** The condition of the blood in the cyanosis of congenital heart disease.

(Lancet 1895. Januar 5.)

Bei einem 8jährigen Knaben mit nach den klinischen Symptomen angeborener Verengerung des Ostium pulmonale und offenem Ventrikularseptum, bei dem die Cyanose einige Monate nach der Geburt aufgetreten war und, nur in der Ruhe vermindert, zusammen mit Athembeengung dauernd bestand, der ferner keine Ödeme und normal große Milz hatte, betrug der Hb-Gehalt 110%, die Zahl der rothen Blutzellen 8470000, die der weißen 12000 im qmm, bei einem $2^1/_3$jährigen Kinde mit kongenitalem Herzfehler 92% bezw. 6700000 und 12000. In analogen Fällen sind von Töniessen und Carmichael Werthe von 7540000, 8820000 und 8100000 beobachtet worden. G. sieht hierin eine gewisse Kompensation: die Funktion der Erythrocyten ist bei Cyanose herabgesetzt, so wird ihre Lebensdauer vermehrt, und ihre Zahl steigt an, bis ein Gleichgewicht zwischen Bildung und Untergang derselben erreicht ist.

F. Reiche (Hamburg).

12. **Veraguth.** Untersuchungen über normale und entzündete Herzklappen. (Aus dem pathol. Institut d. Universität Zürich.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 1.)

In dankenswerther Weise hat V. den bisher noch wenig bearbeiteten Gegenstand seines Themas einer eingehenden Untersuchung unterworfen.

An der normalen Atrioventrikularklappe unterscheidet V. 3 bezw. 5 subendokardial gelegene Schichten, die, namentlich bei jüngeren Individuen, allmählich in einander übergehen. Es sind dies von der Vorhofseite an gerechnet 1) eine schmale zellreiche Zone, 2) eine helle Zone aus viel Intercellularsubstanz und wenig Kernen bestehend, 3) ein dem Klappenrand parallelfasriges, fibrillenreiches

Band. Schicht 4 und 5 entsprechen Schicht 2 und 1, sind aber schmäler als die letzteren. Bei den Semilunarklappen fehlt Schicht 3 eben so wie in den centralsten Theilen der Atrioventrikularklappen. Die mittleren Schichten verbreitern sich an den Ansatzstellen der Sehnenfäden und an den Noduli Arantii.

Der geschilderte Bau der Klappen ist in entwicklungsgeschichtlichen Verhältnissen begründet.

Die Zellen, die die einzelnen Schichten zusammensetzen, sind im Wesentlichen Spindelzellen, theils mit sehr schlanken bis strichförmigen Kernen, theils mit großen, hellgefärbten, plumpen Kernen von sehr verschiedener Größe. Wanderzellen finden sich, wenn überhaupt, sehr spärlich. Die Grundsubstanz ist sehr feinstreifig.

Zwischen normalen und pathologisch veränderten Klappen stehen die »physiologisch verdickten«. Relativ häufig in diesem Sinne verändert sind Mitralis und Aortenklappe. Die Verdickung wird hervorgerufen durch eine Verbreiterung der 2. hellen »Vorhofsschicht«, in welcher kernarme Streifen auftreten, die mit hellglänzenden, kernarmen wechseln, die stärkste Vermehrung zeigt die Grundsubstanz. Die Abgrenzung der einzelnen Schichten ist stärker ausgesprochen als in der Norm. Der Grund für die in allen Lebensaltern vorkommende Verdickung ist vielleicht im Persistiren ungewöhnlich vieler embryonaler Zellen zu suchen.

An den entzündeten Klappen unterscheidet V. nach dem Alter der Veränderungen 3 Stadien, die unter einander Übergänge zeigen.

Im 1. Stadium ist das Bindegewebe der Klappe nur in nächster Umgebung der thrombotischen Auflagerungen afficirt, die Veränderung reicht nicht bis in die 2. Schicht; sie besteht aus Vermehrung der Zellen der Schicht 1, welche dabei dem Zelltypus der Schicht 2 ähnlich werden.

Im 2. Stadium ist die eben beschriebene Wucherung des Gewebes in weiter Ausdehnung vorhanden. In Schicht 1 und 2 starke Kernwucherung, Schicht 2 wird von zahlreichen Gefäßen durchzogen. Die Ventrikelschichten sind noch intakt, Leukocytenanhäufungen sind noch nicht vorhanden.

Die letzteren beherrschen dagegen das Bild im 3. Stadium. Hier ist die normale Struktur der Klappe völlig verloren gegangen. In der ganzen Klappe bemerkt man ausgedehnte Vaskularisation. In der Umgebung der neugebildeten Gefäße Leukocytenanhäufungen. Dem 3. Stadium schließen sich sekundäre Veränderungen, Verkalkung etc., an.

Die Arbeit ist unter Leitung Ribbert's angefertigt.

Marckwald (Halle a/S.).

13. E. Leyden. Über ulceröse Endokarditis und fibröse Myokarditis im Zusammenhang mit akutem Gelenkrheumatismus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Die Lehre von der ulcerösen Endokarditis ist durch die Erkenntnis ihrer unzweifelhaft parasitären (bakteritischen) Natur zu einem gewissen Abschluss gekommen. Die vielfachen Bakterienbefunde in den endokarditischen Auflagerungen haben gezeigt, dass es nicht etwa einen specifisch-pathogenen Erreger der Endokarditis giebt, sondern dass sich verschiedene Bakterien, eben so wie auf serösen Häuten, auf dem Endokard ansiedeln und zu den sehr mannigfachen, aber doch ähnlichen Processen der Endokarditis führen können.

Im Gegensatz dazu ist die Frage von der Pathogenese der rheumatischen Endokarditis noch eine offene. Ohne den Erreger zu kennen, betrachten wir jetzt allgemein den akuten Gelenkrheumatismus für eine Infektionskrankheit. Soll man die pathogenetisch unzweifelhaft mit ihm zusammenhängende Endokarditis nun ebenfalls auf Mikroorganismen zurückführen?

Die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen über Gelenkrheumatismus sind nicht zahlreich und haben zu sicheren Resultaten noch nicht geführt. In einer Anzahl von Fällen von akutem Gelenkrheumatismus, die mit Endokarditis komplicirt waren und letal verliefen, ohne dass eine Mischinfektion eingetreten war, konnten in den Auflagerungen am Endokard stets die gleichen Mikroorganismen beobachtet werden. Sie zeigten stets Diplokokkenform und waren auf gewöhnlichen Nährböden nicht zum Wachsthum zu bringen; erst als menschliches Serum zur Herstellung von Nährböden benutzt wurde, gelang die Züchtung. Die Reinkulturen riefen bei subkutaner Injektion keine merkliche lokale Reaktion hervor und nur mäßige Fiebererscheinungen, nie starkes Fieber. Übertragungen auf Kaninchen riefen vorübergehendes Fieber hervor; ein Kaninchen starb, ohne dass im Blute Diplokokken nachweisbar waren. Im Ganzen wurden die Mikroorganismen in 4 Fällen durch mikroskopische Untersuchung, in einem Falle auch durch Kulturverfahren nachgewiesen. **Weintraud** (Berlin).

---

14. Weill et **F. Barjon.** Sur un cas de myocardite d'origine rhumatismale chez l'enfant.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 2.)

Die Endocarditis chronica ohne perikardiale Komplikationen, ohne Hinzutritt einer zu akuter oder zu infektiöser Herzklappenerkrankung führenden Allgemeinaffektion verläuft nach der übereinstimmenden Ansicht aller Autoren bei Kindern immer latent, und man muss, wenn bei ihnen Herzinsufficienz, Asystolie sammt ihren Folgezuständen eintritt, besonders aber, wenn sie einen letalen Aus-

gang bedingt, stets an komplicirende Affektionen denken; von diesen ist die häufigste (Roger, Barchez und Sanné, de Gassicourt), wenn auch nicht alleinige die Perikarditis, die mit mehr oder weniger ausgebreiteter Herzbeutelobliteration heilte. Bei Durchsicht der Journale von 281 während 20 Jahren unter Perroud und Perret klinisch beobachteten herzkranken Kindern fanden sich 33 Todesfälle, 3 davon ohne Autopsie: bei den übrigen 30 lagen 3mal kongenitale Anomalien, 10mal akute Endokarditis mit generalisirter Tuberkulose und 14mal verschieden hochgradige perikardiale Verwachsungen vor. In den restirenden 3 Fällen fehlten solche und auch in dem vorliegenden waren sie nicht vorhanden. — Bei einem 10jährigen Mädchen begann bei Gelegenheit eines ganz leichten, kurzdauernden Gelenkrheumatismus, des Recidivs einer 3 Monate vorher aufgetretenen eben so leichten Attacke, eine progressive Asystolie mit Palpitationen, Dyspnoe und Suffokationen und führte unter schweren Cirkulationsstörungen im Verlauf von 3 bis 4 Monaten zum Tode. Es entwickelte sich dabei eine beträchtliche Hypertrophie des Herzens. Klinisch ist wichtig, dass der Puls, wenn auch rapid, klein und schwach, andauernd regelmäßig blieb, so wie, dass eine breite systolische Hebung der Präkordialregion bei gleichzeitigem Einsinken des 4. und 5. Zwischenrippenraums ohne perikardiale oder pleuroperikardiale Synechien konstatirt wurde, — pathologisch-anatomisch, dass neben einer anscheinend Jahre alten, chronischen, unerheblichen und störungslos ertragenen, frischer Processe ermangelnden Endokarditis am Klappenrand der atrioventrikularen Ostien eine Myokarditis parenchymatosa sich fand, welche überall in den Präparaten hervortrat, also seltener und sehr bemerkenswerther Weise allem Anschein nach eine diffuse Läsion des Myokards mit kleinen Herden, an denen die Veränderungen in stärkerem Grade ausgeprägt waren, darstellte. Die Verff. nehmen sie zwar als durch den Rheumatismus bedingt an, wollen aber damit nicht den Begriff einer specifischen Myokarditis rheumatica statuiren.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **H. Audeoud** et **Ch. Jacot-Descombes.** Les altérations anatomiques et les troubles fonctionnels du myocarde suivis d'une étude sur le rétrécissement mitral fonctionnel.

(Ann. suiss. des sciences méd. T. II. Fasc. 1.)

Der 1. Theil der vorliegenden Arbeit bietet einen gedrängten Überblick über den heutigen Stand unserer Kenntnisse der pathologisch-anatomischen Veränderungen des Herzmuskels bei makro- und mikroskopischer Betrachtung. Eigene Untersuchungsergebnisse enthalten die Kapitel über fettige Degeneration und Fragmentation des Herzmuskels und über die akute Myokarditis.

Die fettige Degeneration zeigt sich nicht in allen Herzabschnitten gleichmäßig vorgeschritten. Der Grad derselben ist vielmehr abhängig von der Größe der Arbeitsleistung der einzelnen Herzmuskel-

bündel (die Papillarmuskeln sind besonders stark ergriffen) und steht ferner in direkter Beziehung zu dem Drucke, dem die einzelnen Herzabschnitte ausgesetzt sind.

Die Fragmentation des Herzmuskels kommt fast nur im linken Ventrikel zur Beobachtung; sie vollzieht sich noch während des Lebens des Individuums und zwar während der Agonie. In gewissen Fällen scheint eine Läsion des Nervus vagus vorzuliegen, keinesfalls ist die Erscheinung die Folge eines entzündlichen Processes.

Die diffuse, akute Myokarditis ist eine parenchymatöse und interstitielle Entzündung, mikroskopisch charakterisirt durch trübe Schwellung und fettige Degeneration der Herzmuskelbündel, kleinzellige Infiltration, intramuskuläre Hämorrhagien und Fragmentation. Mikroorganismen in den Gefäßen des Myokards wurden niemals gefunden.

Als funktionelle Störungen des Herzmuskels werden im 2. Theile die Alterationen der Stärke, der Frequenz und des Rhythmus der Herzkontraktionen ohne wesentlich neue Gesichtspunkte besprochen und durch 83 kurze Krankengeschichten erläutert. Hinsichtlich der Pathogenese des Galopprhythmus (Potain) wird die Hypothese aufgestellt, dass derselbe durch eine Intoxikation des Myokards bedingt sei. Der Galopprhythmus werde besonders häufig bei der Nephritis chronica beobachtet, gerade zur Zeit der renalen Insufficienz, zu der gewisse Harngifte, die bei normaler Nierenfunktion aus dem Körper ausgeschieden würden, im Blute zurückgehalten werden. Bei gastrischen und intestinalen Störungen, bei Leber- und sonstigen Nierenerkrankungen handle es sich beim Auftreten des bruit de galopp um Autointoxikationszustände, bei Infektionskrankheiten um die Wirkung von Mikrobentoxinen.

Die funktionelle Insufficienz der Mitralklappe, die im Anhang ausführlich besprochen wird, ist nach Ansicht der Autoren für gewöhnlich eine vorübergehende, kann aber zu einer dauernden werden. Allgemeinsymptome fehlen entweder fast ganz oder sind diejenigen der Chlorose; die lokalen Symptome sind die nämlichen wie bei der Insufficienz auf organischer Grundlage mit dem Unterschiede, dass sie sehr wechselnd sind und vollständig verschwinden können. Die Affektion steht in keinerlei Beziehung zu rheumatischen Erkrankungen und findet sich bei chloro-anämischen Individuen. Die Ursache der funktionellen Insufficienz der Klappe liegt wahrscheinlich in einem Spasmus der Papillarmuskeln. Hinsichtlich der etwas unklaren Gründe für diese Auffassung verweist Ref. auf das Original.

H. Einhorn (München).

---

16. **Weisz.** Über die Ursachen der Inkompensation bei Herzfehlern.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 45 u. 46.)

Verf. ventilirt die Frage, warum die Kompensation bei Herzfehlern früher oder später in ein Stadium tritt, aus dem die schwersten

Inkompensationserscheinungen hervorgehen. Er bringt für sein Thema die einschlägige Litteratur zusammen und kommt, ohne über eigene Beobachtungen und Untersuchungen zu berichten, wesentlich auf Grund der ersteren zu folgenden Schlüssen. Wir können als Ursachen der Inkompensation folgende Punkte zusammenfassen.

1) Histologische Veränderungen in den Muskel- und Nervenelementen des Herzens.

2) Gelegenheitsursachen (Schwangerschaft), unrationelle Lebensweise (körperliche Überanstrengung, Gemüthsaufregungen etc.).

3) Die in ungünstiger Richtung zeitliche Verschiebung der Phasen der Herzthätigkeit, endlich

4) kann bei normalen Geweben und normaler Lebensweise die Inkompensation durch eine mathematische Vergrößerung des Herzfehlers zu Stande kommen. **O. Voges** (Berlin).

---

17. **D. W. Collings.** A case of idiopathic rupture of the heart.

(Lancet 1895. April 20.)

Ein mit hemiplegischen Symptomen ins Krankenhaus gebrachter 53jähriger Mann starb plötzlich bei einer geringen Anstrengung, — wie die Sektion erwies, an Hämopericardium im Gefolge einer $3^1/_2$ cm langen Ruptur der lateralen Wand des linken Ventrikels; die Herzhöhlen waren dilatirt, das Myokard in vorgeschrittener fettiger Degeneration, Klappenläsionen fehlten, Aorta und ihre Verzweigungen boten atheromatöse Veränderungen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

18. **Pawlowski.** Über Herzthromben, gestielte Thromben oder wahre Polypen des Herzens.

(Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

Verf. giebt im Anschluss an ein von ihm beobachtetes Krankheitsbild eine Übersicht über 25 bisher publicirte Fälle von gestielten Thromben. 19 davon sind Polypen des linken Vorhofes, nur 4 des rechten und 2 des linken Ventrikels.

An dem beschriebenen Falle ist bemerkenswerth, dass derselbe im Anfang unter dem Bilde eines Abdominaltyphus einsetzte und erst später, nachdem der Pat. bereits entfiebert war, unter neuerlichem Fieberanstieg die Symptome einer Herzaffektion (präsystolisches, inkonstantes, aber vom Lagewechsel unabhängiges Geräusch, Verbreiterung der Herzfigur, asthmatische Anfälle) darbot.

Die Sektion ergab außer dem von der hinteren Wand unterhalb der Lungenvenen ausgehenden walnussgroßen, gestielten Thrombus einen großen, theilweise erweichten Milzinfarkt, den Verf. zur Erklärung des Fiebers anzieht, so wie multiple kleinere Infarkte in der Milz und in den Nieren.

Aus der Litteraturzusammenstellung des Verf.s ergiebt sich als besonders bemerkenswerth, dass das Foramen ovale und seine nächste Umgebung besonders als Anheftungsstelle von Polypen disponirt ist.

Und ferner, dass die Symptome derart wechselvolle sind, dass nur die Unbeständigkeit der beobachteten Symptome den Gedanken an die Anwesenheit eines beweglichen Körpers in den Herzhöhlen nahe legen. **Matthes** (Jena).

---

19. **Krumm.** Zur Kasuistik gestielter Herzpolypen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 189.)

Ausführliche Mittheilung eines klinisch und anatomisch gut beobachteten Krankheitsfalles. Als primäre Erkrankung fand sich eine Coronararteriensklerose, welche zur Verengerung des Ram. descend. der linken Coronararterie, weiterhin zur Infarktbildung an der Herzspitze zur Entwicklung einer Schwiele und, in Folge der Veränderungen des Myokards und Endokards, zur Bildung eines fibrösen Polypen daselbst geführt hatte. Intra vitam war eine embolische Gangrän beider unteren Extremitäten vorhanden gewesen; ältere Embolien in verschiedenen Organen fanden sich bei der Sektion. K. glaubt derartigen multiplen Embolien, wenn sie zusammen mit Symptomen von Myokarditis auftreten, eine gewisse diagnostische Bedeutung beimessen zu können. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

20. **G. A. Gibson.** Remarks on the heart in debility.

(Journ. of pathol. and bacteriol. 1894. Vol. III. p. 32.)

G. erörtert Ursprung und Bedeutung des systolischen Geräusches und der Pulsation, welche man in Fällen von Herzschwäche (mit und ohne Klappenfehler) im II. linken Interkostalraum neben dem Sternum wahrnimmt. Er lehnt mit Russell die bekannte Erklärung Naunyn's für die Entstehung des systolischen Geräusches am linken Herzohr ab und hält dasselbe für ein fortgeleitetes Tricuspidalgeräusch. (Wenn wir es auch unentschieden lassen wollen, ob dieses für den speciellen Einzelfall, auf welchen sich G. bezieht, zutrifft, so ist es doch sicher falsch, diese Erklärung zu verallgemeinern; denn das systolische Geräusch an jener Stelle kommt auch bei sehr gut kompensirten Mitralfehlern ohne jeden Verdacht auf Tricuspidalinsufficienz vor.) — Pulsation am Sternalrand des linken II. Zwischenrippenraums wird mit Recht anf den Conus arteriosus bezogen.

C. v. Noorden (Frankfurt a/M.).

---

21. **J. Mackenzie.** Heart pain and sensory disorders associated with heart failure.

(Lancet 1895. Januar 5.)

M. behandelt an der Hand ausgewählter Krankengeschichten die nervösen, in erster Linie die sensorischen Begleitsymptome von Herzkrankheiten, die häufig nachweisbar und schon desshalb oft sehr charakteristisch sind, weil sie bei anderen Affektionen, insbesondere der Lunge und des Brustfells, nicht beobachtet werden. Es sind Schmerzen, die nach ihrer Lokalisation und ihrem Charakter, der

Art des Beginns und der Ausbreitung, bei verschiedenen Individuen und auch bei dem einzelnen Kranken wechseln, und Hyperästhesien, welche oft mit dem Schmerz zusammen auftreten, bei diesem aber auch fehlen können. Sie liegen beide zumeist, wenn auch nicht ausschließlich im Vertheilungsbezirk peripherer Nerven.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. G. Bachus. Über Herzerkrankungen bei Masturbanten.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 201.)

Dass bei Neurasthenikern, welche reichlich onanirt haben, Herzpalpitationen auftreten, ist bekannt. B. konstatirte dabei häufiger eine beschleunigte und verstärkte, als abgeschwächte Herzthätigkeit. Ganz gewöhnlich war eine bedeutende Unregelmäßigkeit und Ungleichmäßigkeit der Schlagfolge vorhanden. Es konnte ferner regelmäßig eine geringe Herzvergrößerung und zwar sowohl nach links als nach rechts, nachgewiesen werden. Aus der Verstärkung des Spitzenstoßes und dem meist gut gespannten Pulse schließt B., dass es sich dabei nicht ausschließlich um Dilatation, sondern auch um Hypertrophie geringen Grades handelt und stellt diesen Befund in Parallele zu den idiopathischen Herzerkrankungen nach übermäßigem Bier- und Tabakgenuss, körperlichen Anstrengungen etc. Einmal wurde nach der Entwöhnung von den sexuellen Excessen Besserung beobachtet.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

23. Kisch. Über Herzbeschwerden der jungen Mädchen zur Zeit der Geschlechtsreife.

(Pester med.-chir. Presse 31. Jahrg. No. 8.)

Zur Zeit der Geschlechtsreife treten bei jungen Mädchen mehrfach Herzbeschwerden auf, die sich nach Verf.s Ansicht in 3 Gruppen theilen lassen. Am häufigsten macht sich ein nervöses Herzklopfen bemerkbar, das bei den weder anämischen noch sonst kranken Mädchen vor dem Eintreten der ersten Menses in stürmischer Weise einsetzt, meist wochenlang in Paroxysmen mehrmals am Tage sich bemerkbar macht und kurze Zeit nach der ersten befreienden Menstruation wieder verschwindet. Die Pulszahl ist dabei vermehrt, der Spitzenstoß verstärkt, die Herzdämpfung nicht verbreitet, die Herztöne rein. Daneben zeigen sich Beschwerden aller Art von Seiten des Digestionstractus und psychische Störungen besonders hypochondrischer Art.

Die Ursachen für dieses rein nervöse Herzklopfen liegen nach Verf.s Ansicht einmal in Vorgängen der Psyche: das erwachende Schamgefühl etc., andererseits in dem durch die Entwicklungsvorgänge im Ovarium und Uterus entstehenden Menstrualreiz, der reflektorisch auf die Herznerven einwirkt.

Die 2. Gruppe betrifft ausgesprochene chlorotische Individuen mit systolischen Geräuschen an der Mitralis und anderen Ostien, mit dem Nonnensausen über dem Bulbus der V. jugularis. mit fre-

quentem und kleinem, zuweilen arhythmischem Pulse, deren Herzbeschwerden sich zunächst durch die chlorotische Blutbeschaffenheit an und für sich, im Grunde genommen jedoch durch bis jetzt noch unaufgeklärte Abweichungen von der Norm in der Entwicklung der Ovarien und des Uterus erklären lassen.

Bei der 3. seltensten Art handelt es sich um nicht anämische, nicht nervöse Individuen, die kurze Zeit vor der ersten Menstruation hoch aufgeschossen und auffallend mager sind. Hier ist die Herzdämpfung verbreitert, namentlich in die Länge gezogen, der Spitzenstoß nach außen gerückt, abnorm kräftig, die Herztöne, besonders der 2. Aortenton verstärkt, der Puls altus et celer, das ausgesprochene Bild der Hypertrophie des linken Ventrikels, das ätiologisch sich erklären lässt durch die zur Zeit der Geschlechtsreife einhergehenden Störungen der Blutcirkulation, die aber durch das rasche Wachsthum der Mädchen, so wie das Tragen unzweckmäßiger Panzermieder noch erheblich befördert wird. **Wenzel** (Magdeburg).

---

24. **Häusler.** Ein Beitrag zur Tachykardie.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte XXIV. Jahrg. No. 22.)

Verf. theilt 2 Fälle von Tachykardie mit, bei denen es sich um eine reine Vagusneurose handelte und Chinin in großen Dosen als vorzügliches Mittel bewährte. — Der eine Fall betrifft einen 54jährigen Gastwirth, der im Winter 1890, 1892 und 1894 im Anschluss an Muskelrheumatismus der rechten Schultergegend plötzlich von Beängstigung und Herzklopfen überfallen wird. Fieberlos unzählbarer Puls, am Herzen ca. 200 Kontraktionen. Auffällig die Periodicität, die ziemlich sichere rheumatische Grundlage und die prompte Chininwirkung.

Beim 2. analogen Fall handelt es sich um eine 32jährige Dame, die bereits während der Schuljahre an nervösem Herzklopfen litt und im März 1894 im Anschluss an Influenza an linksseitigem Empyem erkrankt war; während dieses Leidens trat mehrere Male plötzlich und ohne Vorboten unter Bangigkeit ein vibrirendes Zittern des vorher regelmäßigen Herzschlages auf, welches $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden anhielt und dann unter dem Gefühle gänzlicher Vernichtung, des eintretenden Todes, nach kurzer Pause in den ruhigen und normalen Herzschlag überging. Bis 250 Kontraktionen; Eisblase, Sinapismen, Kaffee mit Kognak ohne Erfolg; bei einem 64 Stunden währenden derartigen Anfalle schien dann Chinin. mur. 0,2 stündlich von guter Wirkung gewesen zu sein. **Wenzel** (Magdeburg).

---

25. **O. Heubner.** Über Herzarhythmie im Kindesalter.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

Die Arbeit stellt eine durch zahlreiche Krankengeschichten belegte klinische Studie über die Herzarhythmie im Kindesalter dar, welche nicht durch Meningitis oder organische Herzfehler oder ausgesprochene Herzentzündungen bedingt ist. H. unterscheidet

1) Arhythmie nach Vergiftungen (Digitalis, Stramonium, Opium),

2) bei Digestionsstörungen (Autointoxikationen, Hydrocephaloid),

3) bei Erkrankungen der Unterleibsorgane mit Erbrechen ohne sonstige Zeichen von Autointoxikationen,

4) im Verlauf von Infektionskrankheiten und zwar a. während der Entwicklung und auf der Höhe der Erkrankung, b. die erst im Rekonvalescentenstadium eintretenden Arhythmien,

5) die Herzarhythmie bei anämischen und nervös erregten Kindern,

6) die Arhythmie welche durch den von Darmparasiten ausgehenden Reiz hervorgerufen werden,

7) physiologische Arhythmien nach Gemüthsbewegungen, während des Schlafes, nach Bädern,

8) die von Da Costa beschriebenen idiopathischen Herzarhythmien.

Die Arbeit, welche durch eine Fülle interessanter Einzelbeobachtungen und eine vorzügliche Litteraturberücksichtigung sich auszeichnet, kommt zu dem Schluss, dass Herzarhythmien funktioneller Art doch im Kindesalter häufiger sind, als früher vom Verf. angenommen wurde und dass eine bestehende Arhythmie nicht ohne Weiteres für die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis verwendet werden könne. **Matthes** (Jena).

---

26. **F. Hüsler.** Über die Regelmäßigkeit des Pulsrhythmus bei gesunden und kranken Menschen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 229.)

H. hat unter Leitung von Jaquet mit dessen Kurvenanalysator eine große Anzahl Pulskurven Gesunder und Kranker, welche unter Fernhaltung aller erregenden Einflüsse aufgenommen wurden, ausgemessen. Schon bei Gesunden finden sich sehr häufig Differenzen in der Pulsdauer, welche 0,1 Sekunde überschreiten, von dem tastenden Finger aber nicht wahrgenommen werden. In der Rekonvalescenz, bei akuten und eben so bei verschiedenen chronischen Krankheiten zeigt der Rhythmus keine wesentlichen Veränderungen gegenüber der Norm, selbst wenn stark erhöhte Pulsfrequenz existirt und die Sektion erhebliche Veränderungen der Herzmuskulatur ergiebt. Bei Krankheiten des Herzens und der Kreislaufsorgane zeigt sich ein verschiedenes Verhalten: in einem Theil der Fälle ist trotz erheblicher Läsionen des Klappenapparates, auch wenn Kompensationsstörungen mit Ödemen, Dyspnoë und Herzklopfen bestehen, der Rhythmus ein relativ regelmäßiger. Der tastende Finger hat dabei oft den Eindruck unregelmäßiger Herzaktion, der aber durch die verschiedene Größe der einzelnen Pulse bedingt ist. In der anderen Kategorie besteht hochgradige Unregelmäßigkeit (Differenzen über 0,3—0,5 Sekunden). Hier war neben Klappenfehlern regelmäßig starke interstitielle Myocarditis mit oder ohne Arteriosklerose der Coronararterien vorhanden. Auch ein Fall von Herzneurose zeigte ein ähnliches Verhalten. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

27. G. Herschell. On cycling as a cause of heart disease.
(Lancet 1895. März 2.)

H., Arzt am Hospital für Herzkranke in London, weist darauf hin, dass Radfahren, mit Maß und unter geeigneten Bedingungen ausgeführt, eine der gesundesten Bewegungen und, so befremdlich es erscheinen mag, bei Herzfehlern eines der geeignetsten Heilverfahren ist, das viel von ihm verordnet wird; es begünstigt die Ausbildung der für Herzklappenerkrankungen segensvollen kompensatorischen Hypertrophie des Herzmuskels. Die Übungen müssen sehr sorgfältig abgemessen und gesteigert werden und beendet, sobald das geringste Gefühl von Kurzathmigkeit oder Beklemmung sich einstellt. Ein niedriges Rad soll zur Verwendung kommen und es ist auf aufrechte Haltung, welche allein eine ausgiebige Lungenexpansion sichert, zu achten. Da nach H. während des Fahrens wahrscheinlich die Verdauung sistirt, muss die Nahrung dem entsprechend eingerichtet werden, Peptone sind zu geben, andererseits Muskelgifte, wie Beeftea, zu vermeiden, eben so Coca- und Kolapräparate, die das Müdigkeitsgefühl übertäuben. Radfahrer neigen im Allgemeinen dazu, das Maß ihrer Kräfte zu überschreiten; besonders das Hügelanfahren ist recht anstrengend. — Durch übermäßige und unverständige Ausübung dieses Sports können folgende Herzläsionen entstehen: 1) einfache Hypertrophie, welche bei rechtzeitiger und richtiger Behandlung wieder zurückgeht, sonst aber zu Klappenfehlern oder Herzmuskeldegeneration führt, 2) akute Herzdilatation, die mit Heilung enden oder ebenfalls Klappenfehler nach sich ziehen kann, 3) Klappenfehler auf Basis der sub 1) und 2) beschriebenen Affektionen; sie liegen vorwiegend an den Aortensegeln durch Dehnung dieses Ostiums, die zu sklerotischen Veränderungen der Gefäßintima führende erhöhte arterielle Spannung begünstigt ihr Entstehen, — und 4) funktionelle Herzstörungen von einfacher Palpitation bis zu intermittirender Herzaktion und anginoiden Zuständen.

F. Reiche (Hamburg).

---

28. G. Dagnini. Sul polso epatico presistolico.
(Policlinico 1894. No. 12.)

Ein präsystolischer Leberpuls kann so stark auftreten, dass er echten Leberpuls vortäuscht. Er zeichnet sich dadurch aus, dass in der Kürze ein plötzlicher Anstieg und ein plötzlicher Abfall der Kontraktion und der Dilatation des rechten Vorhofs entsprechen. Dann folgt eine lange Pause, die der Diastole der Ventrikel entspricht. Mit dem Beginn der Ventrikeldiastole fällt in der Kurve oft eine leichte Undulation im Beginn der Pause zusammen. Die präsystolische Leberpulsation steht im Zusammenhang mit der Schlussunfähigkeit der Kammermündung. Indirekte Beweise für ihre Existenz giebt ihr Zusammenfallen mit der Pulsation der Cruralvenen und cardiopneumatischen Bewegungen. **F. Jessen** (Hamburg).

---

29. M. Grossmann. Über den Ursprung der Hemmungsnerven des Herzens.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 1.)

Verf. hat bei Hunden nach Bloßlegung der Medulla oblongata den Nervus accessorius innerhalb des Wirbelkanals aus der Medulla oblongata herausgerissen und dann das extrahirte Ende des Nerven gereizt: er erhielt nie einen Effekt aufs Herz. Er wendet sich desshalb gegen die Ansicht, dass die Herzhemmungsfasern des Vagus aus dem Accessorius stammen. **F. Schenck** (Würzburg).

---

30. Verriest. Sur la percussion directe.

(Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. No. 10.)

Verf. plaidirt für die Wiedereinführung der direkten Perkussion, welche ja in der ersten Zeit nach ihrer Erfindung die allein übliche war. Sie bietet vor der mittelbaren Perkussion allerdings nur dann Vortheile, wenn es sich um die Abgrenzung oberflächlich gelegener Organe oder Veränderungen handelt; und zwar sind dieselben darin begründet, dass die perkutorischen Erschütterungen des Plessimeters und auch des Fingers auf einen zu großen Bereich der Thoraxwand fortgepflanzt werden, so dass z. B. auch lufthaltiges Gewebe mit von dem Perkussionsshock in Schwingungen versetzt wird, wenn in Wirklichkeit der Schlag auf luftleeres gerichtet wird. So ist es nach Meinung des Verf.s unmöglich, die Herzgrenzen durch mittelbare Perkussion festzustellen; viel zuverlässiger ist die unmittelbare, für welche sich die Benutzung des Mittelfingers besonders empfiehlt. Mittels dieser ist eine genaue Abgrenzung der Organe durch möglichst genaue Lokalisation der Schallproduktion ermöglicht, zu der sich noch das sehr deutlich zur Wahrnehmung gelangende Resistenzgefühl gesellt. An der Leiche hat der Verf. die Genauigkeit der durch direkte Perkussion erhaltenen Resultate mit Hilfe von eingestochenen Nadeln bestätigt. **Ephraim** (Breslau).

Bücher-Anzeigen.

31. P. Londe. Hérédo-ataxie cérébelleuse.

Paris, **L. Bataille & Co.,** 1895. 264 S.

Das Studium der in ihrer Ätiologie völlig dunklen hereditären und familiären Erkrankungen bietet der Bearbeitung noch ein weites und vielversprechendes Feld; große Variabilität und eine oft nur geringe Accentuation der Symptome giebt dabei nach Charcot diesen Formen ein besonderes Gepräge. Das vorliegende, klar geschriebene, sehr eingehende Werk beschäftigt sich aus der großen Gruppe der familiären Erkrankungen des Nervensystems auf Basis organischer Läsionen mit der von P. Marie treffend als Hérédo-ataxie cérébelleuse bezeichneten Krankheit; denn ein familiärer und hereditärer Charakter und Koordinationsstörungen zeichnen sie aus, so wie Sitz der Affektion im Cerebellum, ein Moment, welches gegen die nahe verwandte, im Rückenmark lokalisirte Friedreich'sche Krankheit ein wichtiges, symptomatisch auch in Erhaltensein oder Steigerung der Patellarreflexe ausgesprochenes Unterscheidungsmerkmal darstellt; sie nähert sich weiterhin auch der Paraplegia spastica familiaris.

Im Ganzen liegen 21 bezw. 25 genaue Beobachtungen vor, unter denen das männliche Geschlecht überwiegt; der Zeitpunkt der ersten Manifestation der Symptome liegt später als bei der Friedreich'schen hereditären Ataxie. — Indem wir bezüglich der konkurrirenden (nervöse Stigmata, Tuberkulose) und pathogenetisch in Betracht kommenden Momente, so wie bezüglich der verschiedenen Erscheinungstypen und Verlaufsformen und der pathologischen Anatomie der Erkrankung — Sektionen sind erst vereinzelt (Fraser, Nonne) gemacht — auf das Original verweisen, heben wir aus der Symptomatologie die springenden Punkte hervor.

Es überwiegen Motilitätsstörungen. Der Gang ist unsicher und langsam, mit zum Theil zögernden, zum Theil brüsken Bewegungen, ein Ausdruck gestörten Equilibriums und inkoordinirter Muskelaktion. Die Ataxie besteht nicht nur in den Beinen, auch die Muskeln des Rumpfes, der Schultern und Arme, des Kopfes sind betroffen. Die Unsicherheit erhöht sich in der Dunkelheit; das Romberg-sche Symptom fehlt. In der Horizontallage ist der Verlust des Körpergleichgewichts ausgeglichen, die Inkoordination sehr vermindert. Die Ataxie der oberen Extremitäten äußert sich in einer gewissen Unsicherheit der Bewegungen und Intentionszittern. Protrahirte Muskelkontraktionen, allgemeine choreiforme Erschütterungen, Kopfzittern, Sprach- und Artikulationsstörungen und eine durch exaggerirte Muskelaktion und Associationsbewegungen sehr eigenartige Mimik sind ferner charakteristisch. Vertigo ist nicht konstant, aber häufig vorhanden. Auffällig ist das andauernde Gefühl starker Ermattung; die grobe Kraft und der Muskelsinn sind erhalten. Die Sehnenreflexe sind erhöht, die der Haut herabgesetzt. — Sensibilitätsanomalien sind kaum oder nicht nachweisbar, subjektiv oft zugegen. Trophische Störungen stellen sich nicht ein. Intelligenz- und Charakteralterationen wurden eben so wie gelegentliche Veränderungen an den Augen gesehen.

F. Reiche (Hamburg).

32. Der Process Czynsky. Thatbestand desselben und Gutachten über Willensbeschränkung durch hypnotisch-suggestiven Einfluss abgegeben vor dem oberbayrischen Schwurgericht zu München von Prof. Dr. Grashey, Prof. Dr. Hirt, Dr. Freiherr v. Schrenk-Notzing und Prof. Dr. Preyer.

33. W. Preyer. Ein merkwürdiger Fall von Fascination.

Stuttgart, **F. Enke,** 1895.

Dem engeren Gebiete der praktischen Medicin etwas ferner liegend und damit auch weniger in den Rahmen dieses Blattes passend, bieten die beiden Broschüren im Großen und Ganzen doch so viel des Interessanten, dass ihre Lektüre für den praktischen Arzt nicht minder empfehlenswerth erscheint, wie für den Psychologen und Juristen.

Zum ersten Male in Deutschland wird hier der Hypnotismus von forensischer Seite betrachtet und von einem Schwurgericht als ein Faktor, der bei der Rechtsprechung als solcher zu berücksichtigen ist, anerkannt.

Die erste der beiden Broschüren bringt nach eingehender Darstellung der Thatsachen des seiner Zeit so sensationellen Processes die Gutachten der einzelnen Sachverständigen, die sämmtlich, so wunderbar mancher Passus auch dem weniger tief in das Gebiet der Psychologie Eingedrungenen bleiben wird, mehr oder minder bedeutsam erscheinen.

In dem 2. Heftchen hat der letzte der 4 vernommenen Sachverständigen, P., noch versucht, eine ausführliche, allgemeinverständliche Begründung seines in dem obigen Processe abgegebenen Urtheils zu liefern und die fascinirende Macht des Blickes und der Berührung an einem konkreten Fall zu illustriren.

Näher auf manche zum Theil sehr merkwürdige Details beider Broschüren kritisch einzugehen, verbieten uns Ort und Raum. **Wenzel** (Magdeburg).

34. **F. Hartmann** (Hallein). Die neue Behandlungsweise zur Heilung der Lungentuberkulose und anderer Krankheiten der Athmungsorgane durch Inhalationen von Lignosulfit.

Wien, **C. Kravani,** 1895.

Das Lignosulfit wird bei der Fabrikation der Cellulose nach Dr. Kellner's Verfahren als Nebenprodukt gewonnen und stellt ein Gemenge dar von schwefliger Säure und den aus dem Holze ausgezogenen ätherischen Ölen, Harzen und balsamischen Substanzen; außerdem soll es noch gewisse organische Verbindungen enthalten, welche während des Kochens durch Einwirkung der schwefligen Säure entstehen.

Für die Heilsamkeit der letzteren werden Homer, Plinius, Chesne, Hufeland und Paracelsus als Zeugen angerufen, während die diesbezüglichen Publikationen von Schott, Dujardin-Beaumetz u. A. dem Verf. nicht bekannt zu sein scheinen.

Zur therapeutischen Anwendung der Lignosulfitinhalationen führte der Umstand, dass in den Sulfitcellulosefabriken in Hallein unter den in den Kocherräumen angestellten Arbeitern keine Tuberkulose herrscht und brustkranke Arbeiter sich dort sehr rasch erholen. Des Weiteren wird über günstige Beeinflussung bei Influenza, Pertussis und sonstigen Erkrankungen der Respirationsorgane berichtet.

H. Einhorn (München).

Therapie.

35. **T. R. Fraser.** The remedies employed in cardiac affections, and their indications.

(Edinb. med. journ. 1895. April.)

36. **B. Bramwell.** Treatment of the diseases of the heart.

(Ibid. 1895. Mai.)

37. Discussion on cardiac therapeutics in the medico-chirurgical society of Edinburgh.

(Ibid. 1895. April—Mai.)

Auf diese von F. eingeleitete Diskussion über die Therapie der Herzkrankheiten, in die die führenden Ärzte Edinburgs fast sämmtlich eingriffen, sei die Aufmerksamkeit gelenkt. Wir können nur einige Punkte hier hervorheben. F. schätzt wegen seiner sicheren, raschen und nur in extremen Fällen versagenden Wirkung in allen Formen gestörter Herzkompensation als Tonicum in erster Reihe Strophantus; ihm standen besonders reine Präparate zur Verfügung; dies erklärt die divergirende Ansicht von Balfour, Grainger Stewart, Affleck u. A., denen sich Digitalis als zuverlässigstes Mittel erwies. Nur zur Erzielung rascher, augenblicklicher Effekte erschien letzteren Beiden Strophantus geeigneter. Auch Bramwell stimmt dem zu; er empfiehlt für solche Fälle noch gleichzeitige Strichnininjektionen. Attacken von Angina pectoris ohne Herzinsufficienz werden nach F. am sichersten durch Opium, oder auch durch Arsen und Jodkali bekämpft, so wie durch Nitroglycerin und Nitrite, die speciell am Platz sind, wenn die Herzsymptome durch bronchialen Spasmus erhöht werden; ihre Wirksamkeit kann nicht allein in ihrer vasodilatatorischen Eigenschaft beruhen, wie denn auch die Angina pectoris nicht unbedingt auf vermehrten arteriellen Druck zurückzuführen ist.

Nach Balfour wird Digitalis jetzt im Allgemeinen in zu geringen Dosen gegeben. Strenges Individualisiren ist bei diesen Verordnungen nothwendig. Um roborirend auf das Herz zu wirken, gebe man kleine Mengen: 0,066 g 12stündlich in Pulvern, Tinktur oder Infus über Monate und Jahre, größere hingegen zur Einleitung einer verstärkten Diurese; wenn diese sehr erwünscht wird: 4stündlich

0,2—0,5 g oder selbst mehr, bis im Ganzen 2,0—2,6 g zugeführt sind, — nach 1 bis 2 Tagen Pause lässt diese Dosis sich wiederholen. Bei Intoxikationssymptomen hilft völlige Ruhelage. B. macht insonderheit auf das Jodkali für die Behandlung von Herzaffektionen aufmerksam; es dilatirt die Arterien und setzt den Blutdruck herab. Am geeignetsten erscheint es bei Aortenklappenfehlern, vorzüglich der Insufficienz, und in einer Kombination mit Digitalis, wenn dieses allein die Herzaktion unruhig macht. Die Gabe ist 0,12—0,2 g 8—12stündlich. Von hohem Werth ist es bei Aneurysmen; große Dosen sind dabei zu vermeiden, da sie den Blutdruck zu tief sinken lassen. Man muss hier die Pulsfrequenz in Zeiten völliger Ruhe bestimmen und mit allmählich erhöhten Jodkaligaben sie zu steigern suchen. 2 Monate genügten ihm oft, um große Aneurysmen auf diesem Wege zu verkleinern.

Nach Grainger Stewart sind Herztonica in allen Formen ulcerativer — maligner oder einfacher — Endokarditis, bei Klappenrissen und akuten entzündlichen Processen kontraindicirt. — Mit Vortheil kombinirte er Arsen, Strychnin und Eisen mit Herzstimulantien. Bei selbst geringem Pleuraerguss sah er durch Punktion desselben große Erleichterung.

Afflek räth, in Fieberzuständen und bei Delirium tremens rechtzeitig zu Herztonicis zu greifen. Bei der Dyspnoe von Herzkranken halfen ihm trockene Schröpfköpfe und geeignetenfalls maßvolle Blutentziehungen, bei der Schlaflosigkeit derselben vor Allem Morphium in Verbindung mit Spir. aetheris chlorati. In der Empfehlung größtmöglichster Ruhe bei Durchführung cardiotherapeutischer Bestrebungen stimmt A. mit allen Übrigen überein; die eingehendste und detaillirteste Berücksichtigung der diätetischen Verhältnisse solcher Pat. heben neben ihm Ronaldson und Bramwell hervor.

Letzterer weist auf die große Bedeutung von Strychnin für diese Krankheitsformen hin, von Eisen, wenn es sich um gleichzeitige Anämie handelt, von Arsen bei myokarditischen Affektionen, neurotischen Beschwerden und Angina pectoris. Als Hypnotica bewährten sich ihm Chloralamid, Paraldehyd und hauptsächlich Morphium; dieses ist nur bei zugleich bestehender Bronchitis kontraindicirt. Chloralhydrat ist zu widerrathen. Oft sind O-Inhalationen in schweren Zuständen von Erfolg. — Obenan steht für therapeutische Reflexionen eine korrekte Diagnose des Einzelfalles, welche Natur, Schwere, Ausdehnung, progressiven oder stationären Charakter der Läsion, die außerordentlich wichtige Beschaffenheit des Herzmuskels, dann die des Blutes, der Arterien, der digestiven und secernirenden Organe zu berücksichtigen hat, wie die individuellen Eigenthümlichkeiten und äußeren Bedingungen eines jeden Falles.

Underhill erwähnt den sehr schleichenden Beginn vieler rheumatischer Herzaffektionen bei Kindern; der unbedeutende Schmerz, das geringe Fieber lässt die Angehörigen oft die Polyarthritis verkennen und die Gelenkschmerzen als durch das Wachsen bedingt deuten. Prolongirte Ruhe über Monate und Jahre und große Sorgfalt ist hier geboten. In den Jahren des Wachsthums bilden sich gelegentlich unter dem Einfluss geistiger und körperlicher Anstrengungen anämische Herzbeschwerden aus: ihnen gegenüber ist rein diätetisch vorzugehen.

F. Reiche (Hamburg).

38. G. M. Hammond. The influence of the bicycle in health and in disease.

(Med. record 1895. No. 5.)

Die Untersuchung von 14 Velocipedisten, die im Zeitraum von 5—13 Jahren 5000—27 000 englische Meilen gefahren waren, ergab in allen Fällen eine leichte Herzhypertrophie, eine übernormale Expansionsfähigkeit des Thorax mit Steigerung der vitalen Lungenkapacität und kräftige Entwicklung des gesammten Muskelsystems. Die Zunahme des Herzmuskels beruht auf der gesteigerten Arbeitsleistung des Herzens und Verf. glaubt, dass man in Zukunft nach weiterer Verbreitung derartiger Sporte die jetzt für hypertrophisch gehaltenen Herzen als normal bezeichnen und die jetzige normale Herzgröße als Zeichen eines schwächlichen, zurück-

gebliebenen Organismus betrachten wird. Die Herzhypertrophie wurde in gesteigertem Maße bei 14 Professionfahrern gefunden neben excessiver Entwicklung der Schenkelmuskeln, bes. des Vastus internus und der Bauchmuskeln. Der außerordentlich günstige Einfluss des maßvollen Radfahrens auf Kräftigung des Gesammtorganismus wird gebührend hervorgehoben, der Durchschnittsmensch aber auch vor physischer Überanstrengung gewarnt. Alle Schwächlichen und besonders Herzkranke bedürfen einer vorherigen ärztlichen Untersuchung und ständiger ärztlicher Überwachung.

Vom therapeutischen Standpunkt aus wird vorsichtiges Radfahren zur Kräftigung des Herzmuskels bei leichten Klappenfehlern, außerdem aber auch bei einfachen Degenerationszuständen des Herzmuskels und bei Dilatation mit oder »ohne kompensatorische Herzhypertrophie« empfohlen. (Ref. möchte hier doch zu größerer Vorsicht rathen.) Auch leichte »degenerative Veränderungen« in den Lungen werden günstig beeinflusst. Hervorzuheben sind die günstigen Erfolge des Verf. bei Neurasthenie, Hysterie, nervösen Dyspepsien, Konstipation, ferner bei je 2 Fällen von subakuter Arthritis urica und Diabetes. Chronische Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane bilden keine Kontraindikation, sie werden meist zugleich mit dem allgemeinen Gesundheitszustand wesentlich gebessert.

H. Einhorn (München).

39. **W. Moor.** Report of cases of opium-poisoning, successfully treated by permanganate of potassium.

(Med. record 1895. No. 9.)

Die Wirksamkeit des vom Verf. als Antidot bei Opiumvergiftung empfohlenen übermangansauren Kalis wird durch die in der vorliegenden Arbeit mitgetheilten Thierversuche am Kaninchen, so wie 4 weitere Krankengeschichten unzweideutig bewiesen. Es handelte sich in 2 Fällen um die Einnahme von Opiumtinktur (45 und 90 g) 1mal um Opiumpulver (3,75 g). und im 4. Falle um Morphium (0,42 g). Sämmtliche Pat. genasen. Das Mittel wurde per os oder durch die Schlundsonde 1,0 in Wasser gelöst) und subkutan (0,2 : 0,3) und zwar bis zu 1,2 g der Substanz innerhalb 2½ Stunden gegeben. Apomorphin, Atropin und Strychnin waren in einem Falle ohne Erfolg injicirt worden.

Das übermangansaure Kali besitzt nach M. eine specifische Affinität zum Opium besonders in Gegenwart von Eiweißsubstanzen; es ist vollkommen wirkungslos bei Vergiftungen mit Atropin, Cocaïn, Veratrin, Pilokarpin, Akonitin, Strychnin, Oxalsäure und Kolchicumpräparaten. Phosphor wird durch Kal. permang. eben so wenig wie durch Wasserstoffsuperoxyd oxydirt.

H. Einhorn (München).

40. **J. Antal.** Experimentelle Untersuchungen zur Therapie der Cyanvergiftungen.

(Ungar. Archiv für Medicin Bd. III. p. 117.)

Verf. schlägt als Antidot bei Blausäurevergiftung das in verdünnten Lösungen unschädliche Kobaltonitrat vor, das mit Blausäure unlösliches Kobaltocyanid, mit Cyankalium ungiftiges Kobaltocyankalium, beziehungsweise durch Oxydation Kobalticyankalium bilde. Das Kobaltnitrat wirke aber nicht nur auf die im Magen befindlichen giftigen Cyanverbindungen, sondern auch auf die schon in das Blut übergegangenen, da die subkutane Applikation von 20—30 ccm einer ½%igen Kobaltnitratlösung per os eingeführtes Cyankalium eben so sicher unschädlich mache, wie die innerliche Darreichung dieses Gegengiftes.

Gürber (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 29. **Sonnabend, den 20. Juli.** **1895.**

Über ein Verfahren zur Feststellung der Intensität der sogenannten Gerhardt'schen Reaktion.

Von

Dr. **Bruno Oppler** in Breslau.

Es erscheint überflüssig, hier darauf hinzuweisen, von wie großer praktischer Wichtigkeit die sogenannte Gerhardt'sche Reaktion (Burgunderrothfärbung des Harns auf Zusatz von Eisenchlorid) ist, wenn es auch noch nicht über allen Zweifel festgestellt erscheint, welcher chemische Körper sie verursacht. Ziemlich allgemein ist man jedoch jetzt der Ansicht, dass es die Acetessigsäure ist, welche im Urin diese Farbenreaktion giebt.

Sie ist beobachtet bei gewissen Magenerkrankungen, bei febrilen Erkrankungen der Kinder (akute Exantheme), bei abstinirenden Geisteskranken, hauptsächlich aber beim Diabetes mellitus. Hier hat sie auch ihre größte Wichtigkeit erlangt. Die Acetessigsäure findet sich bekanntlich beim Diabetes, wenn auch nicht ausschließlich, so doch zumeist nur bei schwereren Fällen, sie begleitet stets das Auftreten der gefürchteten Oxybuttersäure und wird selten beim Coma diabeticum vermisst. Nach alledem fasst man ihr Auftreten heute gleichsam als ein Warnungssignal auf und versucht, besonders durch Nachlassen der absoluten Fleisch-Eier-Diät und reichlichere Gewährung von Kohlehydraten, sie wieder zum Verschwinden zu bringen.

Bei der großen praktischen Wichtigkeit also, welche diese Reaktion speciell für die Prognose des Diabetes mellitus besitzt, wird man bei keiner sorgfältigen Urinanalyse sie anzustellen unterlassen. Ich habe es nun stets dabei als großen Übelstand empfunden, dass uns kein Mittel zu Gebote steht, die Intensität derselben genau zu bestimmen. Wir müssen uns mit annähernden Schätzungen, wie: schwach, mäßig, stark etc. begnügen, und wenn schon ein und derselbe Beobachter nicht immer völlig gleich abschätzen wird, so ist es natürlich völlig unmöglich, die Resultate verschiedener unter einander zu vergleichen, da das subjektive Element, zumal bei Farbenreaktionen, eine große Rolle spielt.

Es erscheint ferner wünschenswerth, allmähliches Abklingen der Reaktion (als Zeichen einer Besserung oder eines Erfolges der Therapie), so wie ein Ansteigen derselben (als Ausdruck einer Verschlimmerung des Leidens) exakt nachweisen und womöglich zahlenmäßig feststellen zu können. Ein Verfahren nun, welches mir seit längerer Zeit in dieser Beziehung sehr gute Dienste leistet, möchte ich im Nachfolgenden der Öffentlichkeit übergeben, besonders da es auch der Praktiker einfach und ohne komplicirten Apparat anzuwenden im Stande ist.

Ich ging dabei von der Thatsache aus, dass die durch Eisenchlorid hervorgerufene Bordeauxrothfärbung des Harns durch Mineralsäuren wieder zum Verschwinden gebracht werden kann und nahm an, dass die färbende Eisenverbindung der Acetessigsäure um so mehr Säure zu ihrer Zerstörung benöthigen werde (bei genügendem Eisenchloridzusatz), je mehr davon resp. je mehr ursprünglich Acetessigsäure vorhanden gewesen. Es würde alsdann die Menge der dazu verbrauchten Säure ein direktes Maß derselben darstellen. Diese Überlegung hat sich als richtig herausgestellt und nach mehrfachen Versuchen hat sich mir für praktische Zwecke folgendes Verfahren am besten bewährt:

In 2 Reagensgläser werden je 5 ccm des zu untersuchenden Urins mit der Pipette eingefüllt, dann zu beiden gleichmäßig so lange tropfenweise Liquor ferri sesquichlorati zugesetzt, als die Rothfärbung noch an Intensität zuzunehmen scheint, wozu im Allgemeinen 5—8 Tropfen genügen. Mit 6 Tropfen kommt man in der Regel

aus und es empfiehlt sich möglichst stets diese gleiche Tropfenzahl (d. h. einen geringen Überschuss) zu wählen, um das Auge für die betreffende Farbennuance zu schulen. Dann fügt man tropfenweise zu den einen 5 ccm Harn so viel officinelle Salzsäure, bis jede Spur von Rothfärbung gerade verschwunden ist (4—10 Tropfen) und nun nur noch die aus der Eigenfarbe des Urins und der des Liquor ferri sesquichlorati resultirende, mehr oder weniger starke Gelbfärbung vorhanden ist. Dabei löst sich, falls das nicht schon vorher im Überschuss des Eisenchlorids geschehen ist, der Anfangs gebildete Phosphatniederschlag wieder auf. Nun titrirt man die zweiten 5 ccm Harn mit Normalsalzsäure bis die Farbe der der ersten Probe genau entspricht und hat nun in der Anzahl der verbrauchten Kubikcentimeter Normalsalzsäure einen zahlenmäßigen Ausdruck für die Intensität der Reaktion. Die für die Titration nothwendigen Mengen Normalsäure schwanken meist zwischen 0,5 und 3,0 ccm. Statt Salzsäure lässt sich wohl eben so gut koncentrirte resp. Normalschwefelsäure verwenden.

Der Phosphatniederschlag ist in vielen Fällen sehr gering und löst sich schon vor dem Säurezusatz, wie bereits erwähnt, wieder auf, oder aber nachher. Man kann ihn jedoch, falls er sehr massig ist, auch entfernen und verfährt dann so, dass man zu etwa 20 ccm Urin 10—20 Tropfen Eisenchlorid setzt und dann vom Niederschlage abfiltrirt. Vom Filtrat werden je 5 ccm in 2 Reagensgläser gefüllt, zu beiden gleichmäßig noch einige Tropfen Liquor ferri sesquichlorati hinzugefügt und weiter so verfahren wie oben beschrieben.

Ferner ist es von Vortheil, möglichst gleichweite Reagensgläser zu wählen und, falls mehr als 1 ccm Normalsäure bei der Titration verbraucht wird, eine gleiche Quantität destillirten Wassers der Vergleichslösung hinzuzufügen, um die Farbennuancen in möglichste Übereinstimmung zu bringen.

Das Verfahren ist im Übrigen sehr leicht auszuführen und man gelangt bei einiger Übung schnell dahin, sowohl von allen solchen Erleichterungen abzusehen, als auch die Farbennuancen rasch und sicher zu beurtheilen.

Die Resultate sind, wie ich durch häufige Anwendung und zahlreiche Versuche, bei denen ich acetessigsäurehaltigen Urin mit normalem in den verschiedensten Verhältnissen mischte, feststellen konnte, so exakt, wie man sie von einer kolorimetrischen Methode verlangen kann. Man kann also annehmen, dass z. B. in einem Harn, bei dem 2,4 ccm Normalsalzsäure auf 5 ccm verbraucht wurden, doppelt so viel Acetessigsäure vorhanden ist, als in einem solchen, welcher nur 1,2 ccm benöthigt.

Für die praktische Anwendung genügt es dann, sich neben der Thatsache, dass der Harn Acetessigsäure enthält, nur eine einzige Zahl zu notiren, um später jederzeit feststellen zu können, ob die Intensität der Reaktion sich verändert hat, und stets in der Lage zu sein, verschiedene Fälle unter einander zu vergleichen.

Da die Acetessigsäure sich in 24—48 Stunden zersetzt, so empfiehlt es sich, die Untersuchung stets an möglichst frischem Harn vorzunehmen.

---

1. **M. Matthes** (Jena). Über die Wirkung einiger subkutan einverleibter Albumosen auf den thierischen, insonderheit auf den tuberkulös inficirten Organismus.

(Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 1.)

Kühne hat bei der Analyse des Tuberkulins eine Reihe von Albuminaten und Albumosen gefunden und auch die Wirkung der isolirten Substanzen auf den tuberkulösen Organismus geprüft; er erhielt Temperatursteigerungen bei tuberkulösen Thieren, und zwar um so intensiver, je mehr er in der Reihe der Derivate sich dem echten Pepton näherte.

Nach den bisher vorliegenden Untersuchungen kann man Albumosen sowohl aus Nährlösungen wie aus Leichentheilen an Infektionskrankheiten Verstorbener isoliren, die den bei der Verdauung entstehenden gleichen; sie entstehen also als Produkte bakterieller Thätigkeit und haben gewisse giftige Eigenschaften. Die Frage ist aber, ob diese Körper nur Nebenprodukte sind oder das giftige Princip an sich, resp. einen gewissen Theil desselben darstellen.

Diese Frage zu entscheiden, hat M. die Wirkung der auf andere Weise als durch Bakterienthätigkeit entstehenden Albumosen geprüft. Er verwandte Heteroalbumose, Deuteroalbumose und Athmidalbumose. Das Verfahren der Darstellung dieser Körper ist im Original nachzulesen.

Die Versuche wurden an tuberkulös inficirten Thieren, Meerschweinchen und Kaninchen, angestellt.

Von bereits bekannten Wirkungen der Albumosen auf gesunde Thiere wären zu erwähnen: Sofortige Ausscheidung, wenn direkt in den Saftstrom gebracht. Aufhebung der Gerinnbarkeit des Blutes. Blutungen in verschiedenen Organen. Äußerst langsame Resorption bei Injektion unter die Haut. In den Darmkanal gebracht, wirken sie etwas reizend auf die Schleimhaut, nicht giftig.

Die meisten Versuche wurden mit Deuteroalbumose angestellt, weil die beiden anderen Albumosen schwer löslich sind und nach der Injektion nicht selten Nekrosen an der Injektionsstelle verursachten.

Deuteroalbumose (0,3—1,0) erzeugte bei gesunden Meerschweinchen hohes Fieber mehrere Stunden anhaltend. Im Harn fand sich Pepton resp. Deuteroalbumose. Im Übrigen war das Befinden der Thiere wenig gestört. Anders tuberkulöse Thiere. Dieselben wurden schwer krank, reagirten nicht mit Fieber und gingen unter Collapserscheinungen bald zu Grunde. Bei der Sektion bot sich das Bild hochgradiger akuter Infektion. Die Impftuberkulose zeigte starke, frische Injektion; Netz, Milz, Darmgefäße stark gefüllt; Peri-

toneum, Darm stark geröthet. Der Befund gleicht völlig dem nach Tuberkulininjektion.

Die Verwendung ganz kleiner Dosen (0,01—0,02) ergab bei gesunden Thieren keine Alteration; bei tuberkulösen Thieren hohe Temperatursteigerung.

Injektionen mit Athmid- und Heteroalbumose brachte bei gesunden Thieren keine Alteration; bei tuberkulösen ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens Temperatursteigerungen hervor, aber nur bei Anwendung größerer Dosen. Dagegen zeigte sich auffallenderweise, dass, wenn tuberkulösen Thieren Heteroalbumose injicirt worden war, eine spätere Deuteroalbumoseninjektion ebenfalls nur Temperatursteigerung hervorruft, so dass es also scheint, dass die erstgenannten Albumosen das Thier gegen die Wirkung der giftigeren Deuteroalbumosen schützten (eben so wie vorausgegangene sehr kleine Dosen von Deuteroalbumose). Es ist also hier ein ähnliches Verhältnis wie beim Tuberkulin zu erkennen.

Versuche an Kaninchen ergaben kein so klares Resultat.

M. experimentirte dann weiter an gesunden Menschen. Nach Injektion kleiner Dosen (0,02) Deuteroalbumose trat an der Injektionsstelle starke Röthung und Schwellung, nach größeren Dosen 0,05—0,02) auch Fieber auf. 2mal wurde Entwicklung eines palpablen Milztumors beobachtet.

Bei Lupuskranken zeigte sich Temperatursteigerung und starke Lokalreaktion.

Die ganzen Resultate weisen auch hier auf die gleichartige Wirkung der Deuteroalbumose und des Tuberkulins hin. Der Unterschied liegt nur in der Dosirung. M. zeigt nun, dass diese Differenz in dem Gehalt des Tuberkulins an echtem Pepton begründet ist. Das echte Pepton besitzt eine ganz enorme Giftwirkung.

Das Schlussergebnis lautet nach M. folgendermaßen:

1) Das Tuberkulin hat die Wirkungen eines Verdauungsgemisches, das vorzugsweise Deuteroalbumose und Pepton enthält; es steht der Annahme nichts im Wege, dass es eben nur ein Gemisch von Verdauungsprodukten und nichts Anderes ist.

2) Die untersuchten Hydrationsprodukte der Eiweißkörper haben die Tuberkulinwirkung sämmtlich; aber sie wirken stärker, je mehr sie sich dem Pepton nähern.

3) Es tritt auffallend rasch Gewöhnung — eine Art Immunisirung — an Einführung solcher Albumosen ein.

4) Es gelingt durch Injektion von größeren Dosen Deuteroalbumosen (0,075—0,1) bei gesunden Menschen eine fieberhafte Erkrankung mit akutem Milztumor hervorzurufen.

Endlich macht Verf. noch folgenden Vorschlag: Da Tuberkulin theuer, schwer haltbar und auch kein einheitlicher Körper ist, so erscheint es zweckmäßig, an Stelle des Tuberkulins die dieselbe Wirkung besitzende, völlig reine, haltbare und genaue Dosirung gestattende Deuteroalbumose anzuwenden. **Leubuscher** (Jena).

2. Riegler. Asaprol. Ein Reagens auf Eiweiß, Albumosen, Peptone und Pepsin.

(Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 52.)

Das Asaprol, ein weiß bis röthlich gefärbtes, geruchloses, in Wasser und Alkohol leicht lösliches Pulver, welches seiner chemischen Konstitution nach als α monosulfosaures β-Naphtholcalcium bezeichnet werden muss, hat sich als ein sehr empfindliches Reagens auf Eiweiß erwiesen. Eine mit Salzsäure angesäuerte Eiweißlösung wird durch Asaprol gefällt; der Niederschlag verschwindet beim Erwärmen nicht. Eine angesäuerte Lösung von Albumosen und Pepton wird ebenfalls durch Asaprol gefällt; der Niederschlag verschwindet beim Erwärmen und erscheint nach dem Erkalten wieder; eben so verhält es sich mit einer Pepsinlösung. In neutraler Lösung wurden alle diese Bestandtheile nicht gefällt.

Die Reaktion ist eine sehr feine; Lösungen von 0,01% werden noch deutlich getrübt. Das Reagens wird in der Weise dargestellt, dass 100 ccm einer 10%igen wässerigen Asaprollösung mit 10 ccm koncentrirter Salzsäure versetzt werden. Von dieser Lösung werden 10 Tropfen zu 4—5 ccm Urin zugesetzt. **M. Cohn** (Berlin).

---

3. Th. Lohnstein. Über die densimetrische Bestimmung des Eiweißes.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 479.)

Der Verf. hat die Methode der Eiweißbestimmung im Harn durch Bestimmung des Unterschieds des specifischen Gewichts vor und nach der Ausfällung des Eiweiß einer Prüfung unterzogen. Da bei der bisher geübten Methode dieser Analyse gewisse Kautelen zu beobachten sind, die die Ausführung sehr umständlich machen, so giebt Verf. folgende Abänderung des Verfahrens an: das nach Ansäuern des Harns in Siedehitze gefällte Eiweiß wird ausgewaschen und dann gelöst in einem bestimmten Volum einer koncentrirten Lösung von Natronlauge, die ganze Lösung auf ein bestimmtes Volum mit Wasser aufgefüllt, ferner ein gleiches Volum der koncentrirten Natronlauge ohne Eiweiß mit Wasser auf dasselbe Volum wie die erste Portion aufgefüllt, das specifische Gewicht beider so erhaltenen Lösungen mit einem eigens dazu konstruirten Aräometer gemessen und aus dem Unterschiede der specifischen Gewichte der Eiweißgehalt der ersten Lösung berechnet. Die Details der Methode müssen im Original eingesehen werden. Für die Zwecke der klinischen Praxis glaubt Verf. noch eine andere einfache Methode empfehlen zu dürfen: eine Probe des zu untersuchenden Urins wird so verdünnt, dass eine Probe dieser Verdünnung im Reagensglase mit $^1/_5$ Volum koncentrirter Essigsäure und 1 Tropfen 5%iger Ferrocyankaliumlösung versetzt die gleiche opalescirende Trübung giebt, wie dieselbe Menge einer 0,01%igen Vergleichslösung, die man aus Hühnereiweiß leicht herstellen kann (siehe darüber das Original).

Aus der Verdünnung des Harns lässt sich dann der Eiweißgehalt berechnen. Nach mehrmaliger Prüfung mit einer 0,01%igen Eiweißlösung soll man eine solche hinreichende Übung in der Beurtheilung des Grades der Opalescenz erhalten, um für annähernde Zwecke auch ohne Vergleichslösung auszukommen.

F. Schenck (Würzburg).

---

4. **G. Ruppel.** Über die Fette der Frauenmilch.

(Zeitschrift für Biologie N. F. Bd. XIII. p. 1.)

Verf. konnte aus dem Fette der Frauenmilch in Substanz darstellen Buttersäure, Capron- und Caprinsäure, Nyristinsäure, Palmitin-Stearinölsäure und Glycerin. Ameisensäure konnte durch ihre reducirende Wirkung festgestellt werden. Verf. lässt es unentschieden, ob neben diesen Verbindungen in dem Fette der Frauenmilch noch andere enthalten sind. Es scheint ihm aber wahrscheinlich, dass Letzteres der Fall ist.

Gürber (Würzburg).

---

5. **J. Neumann.** Experimentelle Untersuchungen über den feineren Mechanismus der Kehlkopfmuskulatur. Physiologische Studien aus Instituten der Universität Budapest.

(Ungarisches Archiv für Medicin Bd. III. p. 204.)

Verf. hat manchmal gefunden, dass ein paretisches Stimmband höher stand, als das andere gesunde, trotzdem der Aryknorpel der paretischen Seite tiefer stand, als der andere. Er folgert aus dieser klinischen Beobachtung, dass das Stimmband während seiner Anspannung auch eine Senkung eingehe. Eine Bestätigung dieser Ansicht lieferten Versuche an Hunden: Bei Reizung eines Nervus recurrens allein oder zusammen mit dem gleichseitigen Musculus crico-thyreoideus beobachtete er Abwärtsbewegung der hinteren Insertion des Stimmbandes. Ebenfalls beobachtete er die Abwärtsbewegung bei spontanen Stimmbandbewegungen an Hunden; denen zur Beobachtung ein Fenster in die Trachea eingeschnitten war. Die Abwärtsbewegung der Stimmbänder kommt nach Verf. so zu Stande:

1) Der Schildknorpel ist fixirt zu denken, dann wird durch den Crico-thyreoideus der Ringknorpel vorn nach oben, hinten nach unten und rückwärts gezogen. Die Aryknorpel werden mit gezogen und spannen die Stimmbänder. Der Stimmfortsatz wird durch die Anspannung der Stimmbänder dabei nach vorn und unten gezogen.

2) Außerdem findet noch eine Abwärtsbewegung des Stimmfortsatzes statt, weil der Crico-arytaenoideus lateralis, der die Adduktion des Processus vocalis zu besorgen hat, zugleich diesen nach unten zieht.

F. Schenck (Würzburg).

---

6. **A. Kreidl.** Die Wurzelfasern der motorischen Nerven des Ösophagus.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 9.)

Die Wurzelfasern des Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius treten beim Hunde aus der Medulla oblongata in 3 Bündeln, einem oberen, mittleren und unteren aus. Verf. fand nun Lähmung des Ösophagus nach Durchschneidung des oberen Bündels. In diesem müssen also die motorischen Fasern des Ösophagus verlaufen, die in den Vagus übergehen. Durchschneidung des mittleren und unteren Bündels hatte keine Lähmung des Ösophagus zur Folge.

F. Schenck (Würzburg).

7. **F. Klug.** Untersuchungen über Magenverdauung.

(Ungar. Archiv für Medicin Bd. III. p. 87.)

Verf. hat die seiner Ansicht nach immer noch nicht mit Sicherheit entschiedene Frage, ob die Pylorusdrüsen Pepsinferment bilden, einer erneuten Untersuchung unterzogen und kommt dabei zu dem Schlusse, dass die Pylorusdrüsen wirklich Pepsin secerniren, dagegen aber weder ein diastatisches noch ein fettspaltendes Ferment bilden.

Gürber (Würzburg).

8. **R. F. Jowers.** A case of perforated gastric ulcer treated by laparotomy; recovery; remarks.

(Lancet 1895. März 2.)

J. macht auf die Zusammenstellungen von Gould aufmerksam, nach welchen von den Geschwüren an der hinteren Magenwand nur 2% zum Durchbruch und dann meist zu circumscripter Abscessbildung führen, während von den viel selteneren vorn gelegenen 85% und gewöhnlich in die Bauchhöhle perforiren. Ein rechtzeitig diagnosticirter und dem Chirurgen überwiesener Fall von perforirtem Ulcus ventriculi erhärtet aufs Neue, wie viel gute Aussicht dieser Weg bietet. Die 25jährige Pat. wurde gerettet und bildet so unter 25 aus der Litteratur J. bekannt gewordenen Operationen von durchgebrochenen Magengeschwüren den 8. Heilungsfall. 15mal ist in diesen von J. tabellarisch gruppirten Fällen der Sitz der Geschwüre genannt: er war 10mal nahe der Cardia, 3mal am Pylorus, 2mal in der Mitte zwischen beiden.

F. Reiche (Hamburg).

9. **Grützner.** Zur Physiologie der Darmbewegung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 48.)

Entgegen der herrschenden Anschauung, dass in den Mastdarm eingeführte Flüssigkeiten nur dort zur Resorption gelangen und dass die Bauhin'sche Klappe, in der Regel wenigstens, das Hinaufgehen der Flüssigkeiten in den Dünndarm hemme, lehren G.'s interessante Experimente, dass eine eigenartige physiologische Antiperistaltik die per rectum eingeführten Substanzen in wenigen Stunden in die oberen Darmpartien, ja sogar in den Magen befördert.

Aufschwemmungen von fein gepulverter animalischer Kohle wurden Katzen, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen ohne größeren Druck ins Rectum gespritzt und schon nach 4—6 Stunden fanden sich bei der Sektion der Thiere die Kohlepartikelchen über den ganzen Darm bis zum Magen hin vertheilt. Auch beim Menschen waren nach Injektion einer Stärkeaufschwemmung, die am Morgen erfolgt war, in dem Nachmittags ausgeheberten Mageninhalt die Körnchen der betreffenden Stärkeart zu erkennen.

Unerlässliche Bedingung für das Zustandekommen einer ausgiebigen Antiperistaltik ist, dass die betreffenden corpusculären Elemente in Kochsalzlösung suspendirt sind. Offenbar wirkt dasselbe, was ja auch aus früheren Versuchen von Nothnagel schon hervorging, ganz eigenartig auf die Muscularis mucosae, so dass ein aufwärts gerichteter Randstrom selbst gegen die großen Massen der abwärts getriebenen Kothmassen die Substanzen nach oben befördert. Die Bedeutung des Kochsalzes für den Vorgang wird gewiss bei allen therapeutischen Bestrebungen zu berücksichtigen sein, die eine ausgiebige Resorption von der Darmschleimhaut aus wünschenswerth machen. Sie ist in den Versuchen über die Ausnutzung der Nährklysmen gelegentlich auch schon hervorgetreten, ohne indessen bisher die gebührende Beachtung gefunden zu haben.

Weintraud (Berlin).

---

10. **L. Floersheim.** Kyste chyleux du mésentère simulant une occlusion intestinale; mort; autopsie.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 1.)

Die chylösen Cysten des Mesenteriums sind bisher nur außerordentlich selten (etwa 25mal) beobachtet, noch seltener intra vitam erkannt und durch die Laparotomie geheilt worden. Die Diagnose dieser Tumoren soll sich nach Meinung des Verf.s stützen auf Sitz des Tumors in der Gegend des Nabels, wenigstens zu Beginn der Krankheit, auf große Beweglichkeit desselben, namentlich in transversaler Richtung, auf Dämpfung bei starker Perkussion und auf das Fehlen von Veränderungen der benachbarten Organe.

In dem vom Verf. beobachteten Fall war die Diagnose nicht möglich. Es handelte sich um eine 31jährige Frau, welche unter allen Erscheinungen des Darmverschlusses in das Hospital aufgenommen wurde. Zwar wurde ab und zu durch Klystiere eine Darmentleerung hervorgerufen, jedoch wurde, da sich die allgemeinen und lokalen Erscheinungen verschlimmerten, ein künstlicher After angelegt. Hierauf trat eine Besserung ein; doch starb die Kranke etwa 8 Tage nach der Operation ganz plötzlich.

Sektion: Großer Tumor, der am 2. und 3. Lendenwirbel inserirt und sich bis in die Ileocoecalregion erstreckt; er liegt zwischen den Blättern des Mesocolon, hat ziemlich dicke Wandungen und einen milchartigen Inhalt, dessen chemische Untersuchung seine chylöse Natur feststellt. Das Coecum liegt abgeplattet unter dem

Tumor; die Darmschlingen sind sehr stark aufgetrieben und durch Pseudomembranen mit einander verklebt; hieraus erklärt sich die Unmöglichkeit, den Tumor bei Lebzeiten der Pat. zu palpiren. Über die Ursache des plötzlichen Todes gab die Sektion keinen Aufschluss.

Ephraim (Breslau).

---

11. **A. G. Auld.** A further report on the suprarenal gland and the causation of the addisons disease.

(Brit. med. journ. 1894. Oktober 6.)

A. gelangt auf Grund von histologischen Untersuchungen, die theils an Nebennieren von Thieren, theils an solchen von menschlichen Leichen angestellt wurden, so wie unter Berücksichtigung der bisherigen Arbeiten über die Entwicklung der Nebennieren bei verschiedenen Thierspecies zu der Annahme, dass die Nebennieren zweierlei Funktionen haben: 1) Zerstörung gewisser giftiger Produkte des Stoffwechsels, 2) Bildung eines Sekretes, welches für die Blutbildung nothwendig ist. Bei Erkrankungen der Nebennieren sollen einerseits die erwähnten hypothetischen Gifte wieder in das Blut gelangen, andererseits soll die Blutbildung leiden. (Der letztgenannten Annahme widerspricht jedoch die Thatsache, dass bei Morbus Addisonii Blutveränderungen meist vermisst werden. Ref.)

Hammerschlag (Wien).

---

12. **G. Ruppel.** Chemische Untersuchung eines Lipoms.

(Zeitschrift für Biologie N. F. Bd. XIII. p. 101.)

Die chemische Analyse ergab: 1,9% Bindegewebe, 20,03% Wasser, 78,07% Fett. Das Fett besteht aus 1% freien Fettsäuren, 65% Ölsäure, 23,5% festen Säuren und 10,5% Glycerin, flüchtigen Säuren und unverseifbaren Substanzen. Die festen Säuren bestanden zum größten Theil aus Stearinsäure. Unter den flüchtigen Säuren konnten Caprin- und Buttersäure vermuthet werden und als unverseifbare Substanzen wurde Cholesterin gefunden; im Bindegewebe neben Eiweiß Collagen und Chondrogen.

Gürber (Würzburg).

---

13. **J. Liddell.** Two cases of primary inflammation of the hair follicles of the limb.

(Edinb. med. journ. 1894. Oktober.)

Sykosis an anderen Körpertheilen als im Gesicht ist so selten, dass diese beiden Beobachtungen, in denen sie neben den Wangen 1mal alle 4 Extremitäten, das andere Mal die Arme befallen, kurz hier erwähnt seien; besonders in ersterem Fall hatte die Affektion an den Beinen zu weitgehender Zerstörung der Haarfollikel und Narbenbildung geführt.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. **M. Sakorraphos.** La consanguinité.

(Progrès méd. 1895. No. 1.)

Verf. benutzt 3 Fälle von Verwandtenehen (Vetter und Base), um die — von anderer Seite bereits an größerem und eingehender verfolgtem Material erwiesene — Thatsache zu besprechen, dass Blutsverwandtenehen an und für sich keine ungünstigen Folgen in Bezug auf die Gesundheit der Nachkommen nach sich ziehen; bei Vorhandensein chronischer Erkrankungen bei den blutsverwandten Gatten kommt die fortgepflanzte Vererbung einer pathogenen Disposition in Betracht.

Eisenhart (München).

---

15. **Geelmuyden.** Über die Verbrennungsprodukte des Leuchtgases und deren Einfluss auf die Gesundheit.

(Archiv für Hygiene Bd. XXII. Hft. 2.)

Die Arbeit bezieht sich auf die durch offene (freie) Beleuchtungskörper in Wohnräumen erzeugten Verbrennungsprodukte, nicht aber auf Heizvorrichtungen (Bunsenbrenner u. Ä.).

Regelmäßig finden sich neben Kohlensäure und Wasserdampf als Hauptbestandtheile noch schweflige Säure, die in der feuchten Luft wahrscheinlich sehr bald in Schwefelsäure übergeht, Spuren von Oxyden des Stickstoffes, und der unveränderte Antheil des im Leuchtgase enthaltenen Stickstoffes. In hygienischer Beziehung kämen noch in Betracht: Kohlenoxyd, arsenige Säure, Blausäure, Ammoniak, Untersalpetersäure, deren Vorhandensein vielfach angenommen wurde. Die Untersuchungen wurden mit den 3 gebräuchlichsten Brennertypen: Schnitt-, Argand-, Auerbrenner angestellt. Dieselben kamen in eine Vorrichtung mit regulirter Luftzufuhr, die auch die sorgfältige Entnahme der Verbrennungsproben gestattete.

Zur Untersuchung auf Kohlenwasserstoffe und Kohlenoxyd wurde die Verbrennungsluft nach Absorption des Wassers und der Kohlensäure über glühendes Kupferoxyd geleitet und die neu entstandene Kohlensäure bestimmt, noch unverbrannte Kohlenwasserstoffe aber in Schwefelsäure aufgefangen.

Es ergab sich für den Schnitt- und den Argandbrenner, dass sie keine flüchtigen, neutral reagirenden unverbrannten kohlenstoffhaltigen Substanzen geliefert haben. Beim Auerschen Brenner fand G. häufig kleine Mengen dieser Substanzen. Als Kohlenoxyd berechnet — ungünstigster Fall — ergäbe sich aber nie mehr als 0,02 Volumprocent, also keine gesundheitsschädliche Menge. Gleichzeitig ergab sich, dass kein Ammoniak nachzuweisen war.

Von den flüchtigen Säuren war Blausäure niemals vorhanden, eben so wenig arsenige Säure; die salpetrige Säure hielt sich in den minimalsten, der Gesundheit ungefährlichen Grenzen.

Auch das gebildete Wasser wurde analysirt, es enthielt, wie selbstverständlich, die Schwefelsäure absorbirt, die sich aus der

schwefligen Säure gebildet hatte. Subkutan und intravenös injicirt erzeugte es keinerlei Erscheinungen.

Thierversuche im Respirationskasten, dem die Verbrennungsluft zugeleitet wurde, ergaben die gänzliche Unschädlichkeit derselben, trotzdem bis zu 3 Volumprocent CO_2 darin enthalten waren.

Schließlich führt G. noch eine Reihe von Versuchen an, in denen er bei guter Ventilation in Wohnräumen mit reichlichster Beleuchtung nicht über 0,3 Volumprocent Kohlensäure gefunden hat.

J. Sternberg (Wien).

---

16. **Plehn.** Über die Pathologie Kameruns mit Rücksicht auf die unter den Küstennegern vorkommenden Krankheiten.

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 3.)

Verwerthet wurde zu der dankenswerthen Zusammenstellung, unter Hervorhebung des differenten Verhaltens der eingeborenen und der eingewanderten Bevölkerung, das klinische und poliklinische Material des Regierungshospitals für Farbige; im Ganzen in $1^1/_2$ Jahren 3857 Krankheitsfälle.

Hervorgehoben sei Folgendes:

Malaria wird bei den Eingewanderten häufig in schweren Formen beobachtet. Die Immunität der Eingeborenen ist keine absolute, dieselben erkranken namentlich nach längerer Abwesenheit von ihrer Heimat.

Beri-Beri ist relativ häufig und zeigt im Auftreten öfter epidemieartige Zunahme.

Die Empfänglichkeit gegen Pocken ist bei den Eingeborenen auffallend gering, wie auch aus den Resultaten der Vaccination hervorgeht.

Tuberkulose, Lepra, Syphilis sind bei Eingeborenen gar nicht bemerkt worden.

Auffallend häufig ist Tetanus, der namentlich Gartenarbeiter befällt, und akuter Gelenkrheumatismus.

Gastritis und Darmentzündungen aller Art sind häufig, was bei der bekannten Unmäßigkeit der Neger leicht erklärlich ist.

Unter den Hautkrankheiten ist ein knötchenförmiger, akut auftretender, chronisch verlaufender Ausschlag »Kokro« und Herpes circinnatus viel beobachtet worden.

Die Mehrzahl der Kinder ist mit mehr oder weniger umfangreichen Nabelhernien behaftet, die durch fehlerhafte Abnabelung und durch frühzeitige Darreichung konsistenter Nahrung entstehen sollen.

Von Parasiten kommen Pulex penetrans, Filaria sanguinis und einige Tänienarten vor.

In einer Familie in Kamerun ist Hämophilie beobachtet.

Marckwald (Halle a S.).

---

17. W. S. Christopher. Pediatrics as a speciality.
(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. November.)

Zum Beweis der Berechtigung einer speciellen, von den Krankheiten der Erwachsenen gesonderten Betrachtung der Kinderkrankheiten stellt C. in einem auf dem 45. Kongress der amerikanischen medicinischen Association gehaltenen Vortrage folgende Gründe auf:

1) Die Pathogenese der Kinderkrankheiten umfasst viele Faktoren, die bei den Krankheiten der Erwachsenen vollständig fehlen.

a. unentwickelte Organe mit unvollständigen Funktionen;

b. abnorme Organentwicklung mit darauf beruhenden Funktionsstörungen (kongenitale und hereditäre Einflüsse);

c. zahlreiche specielle Autointoxikationszustände;

d. eine differente Empfänglichkeit für verschiedenartige Infektionen;

e. dem Kindesalter eigenthümliche kompensatorische Einrichtungen (Reaktion des Mageninhaltes und Ausscheidung der Harnsäure).

2) Bedeutende Differenzen des klinischen Bildes verschiedener Krankheiten, z. B. des Typhus, Rheumatismus, der Tuberkulose.

3) Größere Wichtigkeit geringfügiger pathologischer Zustände wegen des Einflusses auf die Entwicklung der Organe und das ganze zukünftige Leben des Individuums.

4) Die Impressionsfähigkeit des wachsenden Organismus bietet therapeutische Möglichkeiten, die bei Erwachsenen nicht vorhanden sind.

5) Große Bedeutung der Ernährungsfragen, die zum Theil bei ausgebildeten Individuen nicht mehr in Betracht kommen.

H. Einhorn (München).

---

18. K. Winogradow. Zur Frage über die Schwanzbildung beim Menschen.
(Wratsch 1894. No. 33.)

W. untersuchte ein ihm von Dr. Knjasew übersandtes schwanzartiges Gebilde von $1^1/_2$ cm Länge, welches derselbe einem 3wöchentlichen Mädchen abgetragen, bei dem es weich und mit der äußeren Haut verschieblich in der Gegend des Steißbeines, 3 cm oberhalb des Afters und 2 mm rechts von der Mittellinie sich befunden hatte. Das konische Gebilde, dessen Basis 6 mm betrug und 2 quer verlaufende Einschnürungen trug, lief in ein 2 mm umfassendes spitzes, etwas gekrümmtes Ende aus.

Der Hautüberzug ist mikroskopisch vollständig normal beschaffen und trägt kurze farblose Haare, Talg- und Schweißdrüsen, Gefäße und Nerven. Das Unterhautfettgewebe ist reichlich entwickelt und bildet im Längsdurchschnitte des Präparats den Achsentheil, der durch querziehende Bindegewebsstränge mehrfach getheilt wird.

Verf. hält solche Schwanzbildung beim Menschen für nichts Anderes als Hautdivertikel, die trotz der äußeren Ähnlichkeit mit

den Schwänzen der Thiere nicht zur Kategorie dieser Bildungen gerechnet werden dürfen. Besteht nicht freie Verschieblichkeit dieser konischen, auch Knorpel enthaltenden Gebilde über dem Steißbein, so ist das auf vorhanden gewesene entzündliche Processe zurückzuführen, die zu Verwachsungen mit dem Os coccygis geführt haben.

Hinsichtlich der Ursache des Zustandekommens solcher Gebilde beim Menschen ist Verf. der Meinung Virchow's, der sie auf lokale Verwachsungen des Amnion mit der Hautoberfläche im fötalen Leben zurückführt. Bei Ansammeln des Fruchtwassers und Abhebung des Fruchtsackes unterliegt dann die Haut einer Dehnung. Im vorliegenden Falle fand Verf. sogar an der Spitze des Präparats eine kleine bindegewebige Narbe, die sich noch reichlich tief bis ins Unterhautfettgewebe hinein nachweisen ließ.

W. Nissen (St. Petersburg).

Sitzungsberichte.

19. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Juni 1895.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Mogster (vor der Tagesordnung) demonstrirt mikroskopische Präparate einer Opticusatrophie bei Tabes. Die hochgradigsten Veränderungen finden sich in der Netzhaut und lassen sich durch den Tractus opticus hindurch verfolgen, während die centralen, dem Sehakt dienenden Partien intakt geblieben sind. Es scheint sich demnach bei der tabischen Opticusatrophie um eine centripetal fortschreitende Degeneration zu handeln, die mit den sonstigen, von den Spinalganglien ausgehenden Atrophien in Analogie gestellt werden muss.

2) Herr Waldeyer: Über den feineren Bau der Zelle.

In den letzten Decennien ist eine gewaltige Bewegung durch die biologische Forschung gegangen, deren Ursachen in letzter Linie in der verfeinerten Technik und in der Vervollkommnung unserer Instrumente zu suchen sind, welche zur Entdeckung einer Fülle von ungeahnten Thatsachen geführt haben. An diesem Fortschritt participirt in hervorragendem Maße die Kenntnis der Zellstruktur, und hier ist es ganz besonders die Entdeckung der Kerntheilung gewesen, welche den Anstoß zu einer förmlichen Umwälzung der bestehenden Anschauungen gegeben hat.

Eine Zelle setzt sich zusammen aus dem Zellkörper, dem Kern und — zumeist — dem Kernkörperchen. Der Zellleib ist eine festweiche Substanz, welche Eigenbewegung besitzt und in ihrer Beschaffenheit der Leibessubstanz der niedersten Thiere ungemein ähnelt. Für diese Substanz hat Schultze den Namen »Protoplasma« vorgeschlagen, der auch aller Orten rasch Eingang gefunden hat. Das Protoplasma ist, wie neuerliche Forschungen ergeben haben, kein einheitlicher Stoff, sondern ein Stoffgemenge, dessen einzelne Komponenten allerdings noch nicht analysirt sind und über dessen Bau die Ansichten noch differiren. Nach Kupfer besteht er aus einem festen, sich verflechtendem Gerüst, dem Protoplasma, und einer weichen flüssigen Masse, die er das Paraplasma nennt. Flemming bestreitet die anomostotische Verbindung der einzelnen Fäden; er negirt also eine Schwammstruktur; wohl aber tritt auch er für ein Fadenwerk, Mitom, und eine eingelagerte Flüssigkeit, das Paramitom, ein. Nach Bütschli ist das Protoplasma ein Wabenwerk und besteht aus septikoten, nicht mit einander kommunicirenden Kammern. Endlich hat Altmann eine vierte Theorie, die Theorie der Granularstruktur, aufgestellt und sie durch vorzüglich gelungene und sehr beweiskräftige Präparate zu stützen gesucht. Im Gegensatz zu anderen Autoren

stellt er die Grundsubstanz, die — wie seine Präparate beweisen — keine homogene Beschaffenheit besitzt, sondern sich aus »Granulis« zusammensetzt, in den Vordergrund, während er der Intergranularsubstanz eine mehr nebensächliche Bedeutung zuweist. Neuerdings hat er seine ursprüngliche Ansicht in so fern geändert — er hat auch in der Intergranularsubstanz kleinste Granula eingelagert gefunden —, als er die Zwischensubstanz für die Matrix der Granula erklärt.

Wie dem aber auch sein möge, so viel steht jedenfalls fest, dass das Protoplasma keine morphologische Einheit darstellt, ein Grund, der für Flemming bestimmend gewesen ist, den Namen »Protoplasma« überhaupt fallen zu lassen. So weit will ihm W. jedoch nicht folgen und hält an der nun einmal gang und gäben Bezeichnung fest; nur soll sie nach seiner Ansicht nicht gestaltlich, sondern stofflich gefasst werden. Demnach lautet seine Definition der Zelle folgendermaßen:

Eine Zelle besteht aus einem Zellleib, einem Kern und Kernkörperchen; der Zellleib wiederum besteht aus Protoplasma. Wenn nun auch sicherlich nicht für alle Zellen dieselben Strukturverhältnisse obwalten und diese bald nach Art eines Fadenwerkes, bald wie ein Netzwerk und bald wie ein Wabenwerk gebaut sind, so stimmen sie doch sämmtlich darin überein, dass sie sich aus 2 Substanzen zusammensetzen, einer festen und einer weicheren, welch letztere wiederum körnige Einschlüsse enthält.

Was nun den Kern betrifft, so ist er umhüllt von einer Membran und besteht aus einer Kerngrundsubstanz und aus körnigen, in die Grundsubstanz eingebetteten Gebilden. Diese Einschlüsse sind, abgesehen von dem Kernkörper, zweierlei Natur und unterscheiden sich scharf durch ihr tinktorielles Verhalten; sie werden aus diesem Grunde Chromatin und Achromatin genannt. Der Bau des Kerns wiederholt also fast genau die Struktur des Zellleibes, so dass die Frage berechtigt erscheint, ob er überhaupt ein selbständiges Gebilde darstellt oder nur als ein Theil des Protoplasmas zu denken ist. In der That neigen in der Neuzeit einige Forscher der letzteren Anschauung zu und machen unter Anderem dafür geltend, dass die Kernmembran eine Art Verbindungsglied zwischen dem Fadenwerk des Protoplasmas und des Kerns darstellt, indem von beiden Seiten her Fäden einmünden und Anastomosen mit einander eingehen.

Das Kernkörperchen scheint eine koncentrirte Chromatinschicht zu sein, wie schon aus dem Vorgang der Kerntheilung zu entnehmen ist. Neben dem Hauptnucleolus findet man ganz gewöhnlich noch kleinere Nebenkerne, die gleichfalls Chromatinanhäufungen darstellen und von Flemming »Netzknoten« genannt werden.

Endlich enthalten die Zellen noch einen Bestandtheil, der zuerst von Vangeneten bei der Zelltheilung entdeckt worden ist. Er sah beim Beginn der Zelltheilung an den beiden Zellpolen 2 runde, blasse Körperchen erscheinen, von denen aus eine Strahlung nach dem Zellleib hin ausging, an die sich eine Kernstrahlung weiterhin anschloss. Der Kern geht zu Grunde; es bleiben zwei Chromosome übrig; aus der einen Zelle sind zwei geworden.

Diese Centrosome sind nun auch in der ruhenden Zelle vorhanden und neuerdings durch verfeinerte Methoden sichtbar gemacht worden; sie sind also den normalen Zelltheilen zuzurechnen. Man sieht sie umgeben von einem dunklen Hof, Archiplasma genannt, den einige Forscher wieder als einen besonderen Zellbestandtheil ansprechen wollen.

Nach alledem fragt es sich, ob wir in den Zellen nach wie vor die Urbestandtheile des Organismus sehen müssen, oder ob wir nicht genöthigt sind, hierfür weit kleinere Partikelchen zu substituiren. Nach W.'s Meinung sind die Dinge noch nicht so weit gediehen, um eine bestimmte Antwort geben zu können; einige Forscher freilich haben sich mit derartigen Anschauungen schon hervorgewagt. So hat Naegeli die Micellartheorie aufgestellt; d. h. er supponirt als Urwesen »Micellen«, die größer als Moleküle sind, aber deren Multiplum erst eine Zelle bildet. In ähnlicher Weise sieht auch Altmann in den von ihm entdeckten Granulis die Urbestandtheile des Organismus. **Freyhan** (Berlin).

20. Sektion für innere Medicin des naturwissenschaftlichen Vereins zu Amsterdam.

Sitzung am 31. Oktober 1894.

Vorsitzender: Prof. P. K. Pel; Schriftführer: Dr. H. Zeehuisen.

Graanboom demonstrirt: 1) einen Fall angeborener Mikrognathie (Brachygnathie) mit Mikroglossie bei einem 1½jährigen Kinde. Jede Spur mimischen Ausdrucks fehlt; die Muskeln der Kiefer und des Gesichts reagirten nicht auf die beiden Stromarten, während die Nervenstämme (Frontalis, Zygomaticus, Facialis) nur nach intensiver Reizung eine Reaktion ergaben. Die Affektion ist nach Verf. die Folge ungenügender Muskelwirkung, welche sich sogar an den Augenmuskeln (Bewegung der Bulbi nach innen und außen ist unmöglich) zeigt. Die nasale Athmung ist frei geblieben, die Tonsilla pharyngea nicht hypertrophisch.

Diskussion. Die Therapie wird aussichtslos erachtet (Pel), indem das Leiden in den meisten Fällen als eine primäre Kernaffektion im Boden des 4. Ventrikels aufgefasst wird, welche sowohl die Abducens- wie die Oculomotorius- und Facialiskerne befällt; in Folge derselben treten Muskelatrophie und sekundäre Fettwucherung auf. Mikroglossie und Mikrognathie sind also gewissermaßen als Ausfallsymptome in Folge der Degeneration dieser Kerne zu betrachten.

2) Fall von angeborenem Kretinismus. 6jähriges Kind. Ätiologische Momente nicht zu eruiren. Günstiges Resultat der Schilddrüsenfütterung.

Diskussion. Pel fängt immer mit der Applikation kleiner Mengen getrockneter und pulverisirter Schilddrüse an, und zwar jeden zweiten Tag 100 mg Eine intermittirende Behandlung ist Angesichts der langen Dauer und der nach jedem Aussetzen des Mittels drohenden Recidive nothwendig. Dem Organismus soll namentlich das demselben fehlende Element immer von Neuem zugeführt werden. Die Gefahren der Applikation größerer Quantitäten werden eingehend gewürdigt.

Von **Pel** wird eine in der vorigen Sitzung demonstrirte Myxödempatientin nach der in der Zwischenzeit angestellten Schilddrüsenbehandlung vorgestellt. Das torpide Wesen ist vorübergegangen, die Körpertemperatur ist um 1° C. gestiegen, die Pulsfrequenz hat sich von 64 bis auf 74 Schläge vermehrt, die Haut ist wieder elastisch, die Psyche funktionirt schnell und normal, die Fettanhäufungen in den Fossae supraclaviculares sind sehr abgeschwollen.

Von Demselben wird ein 5jähriges Mädchen mit sporadischem Kretinismus demonstrirt, bei welchem die Schilddrüsenbehandlung ebenfalls erfreuliche Resultate geleistet hat: die Cyanose der Extremitäten ist vorübergegangen, eben so der auch in diesem Falle wahrzunehmende zu große lokale Fettreichthum; auch dieses Kind ist psychisch sehr viel reger geworden (2mal 50 mg jeden zweiten Tag.

Van Haren Noman demonstrirt einen mit getrockneter pulverisirter Schilddrüse behandelten Psoriasispatienten. Der Vortr. trocknet die Drüsen im Brutofen bei Temperaturen von 40—50° C.; bei dieser Temperatur geht die Austrocknung schnell genug vor sich, um dem Eintreten etwaiger Fäulnisprocesse vorzubeugen. Die getrocknete Masse wird pulverisirt und zu Pillen verarbeitet, deren jede 66,5 mg des Schilddrüsenpulvers entspricht (jede Schilddrüse lieferte 29 Pillen; nachher wurden von Demselben immer Pillen mit je 50 mg angefertigt Ref.). Der erwachsene Mensch bekommt täglich 2 Pillen und steigt nach je 4 bis 6 Tagen mit einer Pille.

Die Behandlung der Psoriasis ergab bessere Erfolge als diejenige der Ichthyosis, in welcher die Schilddrüsenapplikation dem Redner sogar vollständig erfolglos erschien. Auch die bei der zuerst genannten Krankheit erhaltenen Ergebnisse sollen nach seiner Auffassung noch mit Vorsicht verwerthet werden.

Stumpff demonstrirt einen Fall von peronealer Charcot-Marie'scher Muskelatrophie (neurotische Muskelatrophie Hoffmann's).

17jähriges Mädchen. Nach dem 10. Jahre Schwäche in den Beinen, Varusstand der Füße beim Gehen, welches schließlich unmöglich wurde. Pat. konnte sogar nicht mehr aufrecht stehen. Die Hände fingen erst nach dem 14. Jahre an schwächer zu werden. Subjektives Krampfgefühl in den Armen und Beinen nach der geringsten Muskelarbeit. Sensibilität intakt. Keine Blasen- und Rectalstörungen. Unterschenkel fettreich, mit vollkommener Atrophie der Muskulatur. Tremor der Hände in zwei senkrecht auf einander stehenden Richtungen. Thenar und Hypothenar abgemagert, Bild der Affenhand; Händedruck sehr schwach. Füße in Varo-equinusstellung, etwas cyanotisch. Patellarreflexe erhöht (wie für das Anfangsstadium auch von Charcot-Marie beschrieben ist); Fußklonus fehlend, Hautreflexe normal. Unterschenkelmuskulatur sogar für intensive galvanische und faradische Ströme unerregbar. Am Hypothenar der Hand leichte Entartungsreaktion.

Schwere hereditäre Belastung. R. bespricht das in der Regel familiäre Vorkommen dieser Krankheit gegenüber diesem Fall, welcher vereinzelt in der Familie aufgetreten war. Das Alter (10—20 Jahre), der langsame Verlauf, der im Anfang von Charcot-Marie als Heppage (»foot-drop«) signalisirte Gang, welcher bei dieser Affektion symmetrisch ist und ebenfalls bei der alkoholischen Neuritis angetroffen wird, werden hervorgehoben. Die Muskulatur ist in degenerativer Atrophie, nicht in Pseudohypertrophie begriffen. Als vasomotorische Störung wird öfters, wie im erwähnten Falle, Cyanose der Füße wahrgenommen. Das Knochensystem scheint frei zu sein.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Rückenmarks, Ätiologie etc. werden ausführlich behandelt.

Pel demonstrirt einen mit Tizzoni's Antitoxin behandelten Tetanuspatienten.

Derselbe erkrankte 8 Tage nach geringer Verletzung der Fußsohle. Zuerst Trismus und Nackenstarre, später Opisthotonus und Zuckungen des ganzen Körpers. Pat. wurde erst 14 Tage nach dem Trauma im Krankenhaus aufgenommen. Der progressive Charakter der Erscheinungen gab die Veranlassung zur antitetanischen Behandlung, welche zuerst nach einem schweren asphyktischen Anfall eingeleitet wurde. Am 25. Oktober $2^1/_4$ g Antitoxin injicirt, am 26. Oktober ebenfalls; in den folgenden 4 Tagen je $1^1/_8$ g, so dass in toto 9 g injicirt wurden. Status nach dieser Behandlung zwar etwas gebessert, in so fern als die Zahl der Zuckungen etwas herabgesetzt war; diese Besserung war aber nach der Auffassung des Vortr. unabhängig von dieser Behandlungsweise. Die Körpertemperatur war namentlich (wie zuvor) subfebril geblieben, Pulsfrequenz und Athmungsfrequenz waren noch vollständig dieselben, Asphyxieanfälle erfolgten noch zeitweise nach dem Erwachen, so dass die vor der Antitoxinbehandlung gegen dieselben eingeleiteten Chloroforminhalationen noch wiederholt unentbehrlich erschienen.

(Erst sehr langsam erfolgte vollständige Genesung; ein leichter Trismus wurde noch längere Zeit wahrgenommen. Ref.)

Diskussion. Die Meinungen über den Werth der Narbenexcision liefen aus einander (Westhoff, Korteweg, Botgans, Kühn, Pel), und ergaben den Schluss, dass dieselbe in einigen Fällen noch immer rationell erscheint, ja dass sogar in einzelnen Fällen Amputation angezeigt ist, während die Erfahrung in anderen Fällen erwiesen hat, dass auch bleibende Genesung ohne irgend welche Behandlung der Narbe erhalten werden könne. Kühn hatte schon 2mal vergeblich nach Tetanusbacillen in der Narbe gefahndet, fand aber statt derselben Staphylokokken und Streptokokken; der deletäre Einfluss des lokalen Herdes, in welchem das Virus producirt wird, auf das Centralnervensystem wird von ihm hervorgehoben, eben so wie die Unwahrscheinlichkeit einer allgemeinen Verbreitung des Bacillus im Körper. Die Bildung des Giftes geht ohne irgend welche Reaktion vor sich, bis sich zuletzt die Reizung des Centralnervensystems explosiv

in Form der Krämpfe offenbart. Die Ratio lehrt also, dass in einigen Fällen die Bacillen auch nach vollständiger Genesung der Wunde persistiren. Dieser Gefahr wird nach seiner Auffassung durch Excision der Narbe und der Umgebung derselben vorgebeugt.

Pel demonstrirt zuletzt noch eine 42jährige, vorher gesunde Frau (Hemianopsia corticalis dextra).

Plötzlicher Verlust der rechten Gesichtsfeldhälfte; dazu gesellten sich Kongestionen, Schwindel und Gefühl von Pulsationen im Kopfe. Nach einigen Tagen Sprachlähmung, weiterhin Lähmung des rechten Armes, Beines, Facialis und der rechten Zungenhälfte. Leichte psychische Störungen.

Nach einigen Monaten Schwund dieser Erscheinungen; nur die Hemianopsie ist geblieben. Am Herzen wurde eine akute Endokarditis gefunden (mit Milzschwellung und subfebriler Körpertemperatur) mit Insufficienz der Mitralis und der Aorta.

Die Hirnerscheinungen sind nach dem Vortr. embolischen Ursprungs. Erster Embolus in der linken A. profunda cerebri (welche die Rinde des Occipitallappens versorgt), und in Folge dessen rechtsseitige Hemianopsie. Nachher Embolie der A. fossae Sylvii sinistra mit bald eintretender collateraler Cirkulation. Opticus intakt. Hemianopische Pupillenreaktion erhalten.

Dieser Fall beweist — wie auch ein von Zeehuisen in der Diskussion erwähnter — den occulten Verlauf vieler sehr ernster Endokarditiden.

Sitzung am 12. December 1894.

Stockvis behandelt die Wirkung dreier Salicylsäurepräparate verschiedenen Ursprungs.

Physiologische und chemische Versuche mit 3 bekannten Salicylsäuren: dem aus Gaultheria bereiteten (G), dem aus Phenolnatrium hergestellten (P) und dem von van Dorp und Hoogewerff aus Anthranilsäure erhaltenen (A) Präparat, welche keine chemischen Differenzen darboten, ergaben die schnellere Eliminirung der G-Salicylsäure aus dem Thierkörper (diuretische Wirkung); der Harn der mit dem aus der G-Salicylsäure bereiteten salicylsauren Natron gefütterten Kaninchen (eben so wie derjenige des Menschen) enthielt geringere Quantitäten Ätherschwefelsäure als der nach A- und P-Salicylsäureverabreichung gelassene; eben so waren die physiologischen Wirkungen größerer Giftmengen bei G im Allgemeinen weniger intensiv (mitigirt). Die Ursache dieser Differenzen ergab sich in dem Vorhandensein äußerst geringer, mittels des Geruchsinnes wahrnehmlicher Spuren des Gaultheriaöls im G-Präparat, welche außerdem nur durch die Untersuchung der elektrolytischen Dissociationsverhältnisse erkannt werden konnten.

Schlüsse: Chemisch vollkommen identisch konstituirte Körper haben identische physiologische und pharmakodynamische Wirkungen; die Bestrebung der Neuzeit zur Erhaltung möglichst gereinigter chemischer Körper hat in gewissen Fällen für die Pharmakotherapie ihre Schattenseiten; die Anwesenheit des Methylesters — sogar in unwägbaren Spuren — mildert die Wirkung der Salicylsäure, daher kommt es, dass das natürliche Präparat vor den beiden anderen den Vorzug verdient.

Kuhn demonstrirt: 1) die Baucheingeweide eines unter Erscheinungen einer Pyelophlebitis venae portae verstorbenen Pat. Die Wand der V. mesent. sup. enthielt ein scharf abgebrochenes Bürstehaar der Kokospalme, welches die Magenwand durchbohrt hatte und längs dem oberen Pankreastheil in die Venenwand gerathen war, ohne peritonitische Erscheinungen hervorzurufen. Dennoch hatte dasselbe lokale Reizungserscheinungen in dem Venensystem herbeigeführt. Das Haar besaß also keine besonders infektiösen Eigenschaften; sekundär aber hatte sich die Entzündung der Venenäste bis ins Leberparenchym verbreitet und einen Leberabscess gebildet; deneben hatte der behandelnde Arzt im Verlauf der Erkrankung mesenteriale Abscesse phlebitischen Ursprungs diagnosticirt, welche durch retrograde Embolien entstanden waren. Aus der Litteratur werden vom

Vortr. 2 analoge Fälle citirt; der bekannte Lampron'sche Fall (Fischgräte in der Wand der V. mesent. sup.) war fast identisch mit dem oben beschriebenen.

2) Ein von einem Falle von Carcinoma oesophagi mit Perforation der Aorta descendens herstammendes Präparat. Vollkommenes Fehlen jeglicher Schlingbeschwerden (Pat. genaß ohne Unterbrechung die gewöhnliche Krankenkost des Spitals), obschon nach dem Tode der Ösophagus nur für eine 7 mm dicke Sonde durchgängig war. Die Striktur befand sich an der Bifurkationsstelle der Trachea. Die Blutung geschah von innen nach außen durch die erweichte Carcinommasse hindurch. Letztere hatte an der inneren Wand der Aorta eine hügelförmige Auftreibung gebildet, im Gipfel deren ein 3 mm langer Schlitz gesehen werden konnte. Eine cylinderförmige Bronchektasie im linken Unterlappen rührte höchst wahrscheinlich von einer Aspiration etwaiger Nahrungspartikel her.

3) Vollkommen nekrotische, zum größten Theil verkalkte Wandermilz. 38jährige Frau, vorher immer gesund. Die Nekrose der in der Fossa iliaca gelegenen Milz war möglichst vollkommen und ohne irgend welche Reaktionserscheinungen zu Stande gekommen. Die A. lienalis hat sich erst auf mechanischem Wege durch Zerrung, nachher auch durch Abknickung in der Höhe des kaudalen Pankreastheils geschlossen; zuletzt ist das Lumen derselben durch eine einfache endotheliale Wucherung in Folge aseptischen Endothelkontakts vollständig obliterirt worden. Der distale Theil derselben verliert sich in einem feinen, für Injektionsflüssigkeiten nicht durchgängigen Strang. Diese so bedeutende Dislokation der Milz war durch eine Lageveränderung des Magens hervorgerufen; der untere Theil der Curvatura major war nur 3 cm oberhalb der Symphyse gelegen, das Ligamentum breve war außerordentlich verlängert.

Diskussion. Zeehuisen theilt einen mit dem 2. Fall fast identischen Fall von Carcinoma oesophagi mit Perforation der Aorta descendens mit: 51jähriger Potator; sehr geringe, einige Jahre hindurch stationäre Schlingbeschwerden; linksseitige Recurrensparalyse, intensive Sternaldämpfung; erst in letzter Instanz Abmagerung; Tod akut durch Blutbrechen. Sektion: Ulcerirendes Ösophaguscarcinom an der Bifurkationsstelle der Trachea; letztere sehr stark angefressen, Schlitz im oberen Theil der Aorta descendens, beträchtliche Fettwucherung im Mediastinum ant. etc.

Pel demonstrirt: 1) 27jährigen Mann, vor 4 Jahren Rückenschmerzen, später Schmerzen im rechten Hüftgelenk, welche damals von einer Spondylitis und Coxitis abhängig erachtet wurden. 2mal wurde eine diagnostische Chloroformnarkose eingeleitet; nach der letzten Narkose — vor 6 Monaten — wurde Pat. plötzlich absolut taub. Diese Taubheit blieb im weiteren Krankheitsverlauf unverändert.

Pat. ergiebt jetzt alle Zeichen einer Leukämie: sehr große, feste Milz, große Leber, geschwollene Lymphdrüsen, Sternalschmerzen und intensive Blutveränderungen (1 weißes Blutkörperchen auf je 2 rothe; viel Ehrlich'sche Zellen). Merkwürdig erschienen bei dem sehr heruntergekommenen Pat. die normal tingirte Schleimhaut und das normale Wangenkolorit, die intensive hämorrhagische Diathese (Blutungen nach geringfügigen Traumatis), das fortwährende intensive Schwitzen, die Anfälle heftiger Polydipsie und Polyphagie.

2) Einen Fall essentieller Kinderlähmung bei einem 9jährigen Mädchen. Die starke Lordose der Lendenwirbel, die durch die Atrophie der Rücken- und Lendenmuskulatur hervorgerufene Prominirung des Bauches, der Entengang, täuschen das Bild der Erb'schen Dystrophia muscul. progressiva vor. Pat. erkrankte vor 6 Jahren akut unter dem Bilde der Poliomyelitis. Die rechte Hüfte ist luxirt, die Atrophie des linken Beines und des rechten Armes ist weit intensiver als diejenige der übrigen Extremitäten, Hände und Füße zeigen eine besondere Difformität. Entartungsreaktion, Schwund der Sehnenreflexe. Die Hüftluxation kann in diesem Falle nicht als die Ursache der Lordose betrachtet werden, indem die Lumbarmuskellähmung doppelseitig ist.

3) Einen Fall multipler Herdsklerose: 19jähriger Schmied: langwieriges Vorstadium migräneartiger Anfälle; dann konstant rechtsseitiger Kopfschmerz; im weiteren Verlauf doppelseitige Ophthalmoplegia ext. chron. (v. Gräfe), affek-

tive linksseitige Facialisparese (Veränderung der psychischen Reflexe), Parästhesien und (unwillkürliche) athetische Bewegungen der linken Hand (Thalamusaffektion). Die Herde sind also wahrscheinlich in den Oculomotoriuskernen, in den Corpora quadrigemina (Pupillenstarre) und im hinteren Thalamustheil gelegen. Ätiologie nicht zu eruiren. K. denkt hier weder an eine funktionelle Erkrankung, noch an einen Tumor cerebri (Erblindung fehlt); die von ihm angenommenen sklerotischen Herde im Gehirn werden von ihm entweder als Vorläufer einer Sklerose en plaques, oder einer Tabes, oder einer Dementia paralytica betrachtet.

Guye demonstrirt einen Fall Menière'scher Krankheit und behandelt im Anschluss an den von Pel demonstrirten Fall No. 1 die Taubheit bei Leukämikern.

Zeehuisen (Amsterdam).

Therapie.

21. N. Reichmann (Warschau). Über den direkten Einfluss des doppeltkohlensauren Natrons auf die Magensekretion.

(Therapeutische Monatshefte 1895. März.)

Verf. stellte seine Versuche an Pat. an, welche bald an einer Magen-, bald an einer Darmaffektion, bald an einer Erkrankung des gesammten Magendarmtractus litten. Bei einer Anzahl ging der Mechanismus der Magenfunktion, die Sekretion und die Magenverdauung normal vor sich, bei einer anderen war er unregelmäßig.

In erster Linie wurde die Magensekretion nach Einführung einer Natriumbikarbonatlösung in den nüchternen Magen untersucht im Vergleich zu derselben Sekretion nach Einführung von destillirtem Wasser. Das Resultat der 57 Untersuchungen war: weder schwache noch starke in den nüchternen Magen eingeführte Natriumbikarbonatlösungen rufen eine reichlichere Magensekretion hervor, als hineingebrachtes destillirtes Wasser. 22 Versuche über die Magensekretion im verdauenden Magen, nachdem in diesen vor der Nahrungsaufnahme doppeltkohlensaures Natron eingebracht war, ergaben, dass das doppeltkohlensaure Natron weder in größeren noch in kleineren Dosen, eine gewisse Zeit vor der Mahlzeit gereicht, einen besonderen Einfluss auf die Sekretion im verdauenden Magen ausübt. Bei einer 3. Reihe (8 Versuche bei 5 Personen) untersuchte R. den Einfluss des eine Zeit lang (3—5 Wochen) nüchtern aufgenommenen doppeltkohlensauren Natrons auf die sekretorische Thätigkeit des Magens. Bei 2 Personen erschien der Magen zu einer gesteigerten Sekretion disponirt, doch waren die Differenzen in der Magensekretion vor und nach den Versuchen zu klein, um genaue Schlüsse ziehen zu können. Bei 3 Personen sowohl mit normaler als auch mit gesteigerter Magensekretion wurde diese nach längerer Darreichung kleiner und großer Dosen geringer, ohne dass jedoch die Differenzen die physiologischen Grenzen und Versuchsfehler überschritten. In 9 Versuchen wurde unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme Natriumbikarbonat in Oblaten oder in Lösung gereicht: Das gleich nach der Mahlzeit eingenommene Natron verringert in sehr erheblicher Weise sowohl die Gesammtacidität, wie die Menge der freien Salzsäure im Mageninhalt, und dies um so mehr, je größer die Menge des eingeführten Natrons ist. Dies stellt keinen Einfluss auf die Magensekretion dar, sondern ist nur eine Folge der Neutralisirung der Salzsäure durch das Alkali. Was schließlich den Einfluss des während eines längeren Zeitraumes nach dem Essen aufgenommenen doppeltkohlensauren Natrons auf die Magensekretion betrifft, zeigten die Versuche an 3 Personen während 4—8 Wochen, dass ein längere Zeit in sehr großen Dosen eingebrachtes doppeltkohlensaures Natron irgend welchen Einfluss auf die sekretorische Magenfunktion nicht ausübt.

Das doppeltkohlensaure Natron wirkt also nicht auf die sekretorische Kraft des Magens, sondern auf den bereits abgesonderten Magensaft, weil es diesen und den gesammten Mageninhalt neutralisirt und alkalisirt.

v. Boltenstern (Herford).

22. **Bergmann.** Neue Methode zur Behandlung der sauren Dyspepsie.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 6.)

Die Neutralisirung der übermäßigen Anhäufung von Magensäure zur therapeutischen Behandlung der sogenannten Dyspepsia acida wird vielfach mit Unrecht durch die Alkalitherapie versucht, obgleich es leicht ersichtlich ist, dass diese die Beschwerden nur selten oder nur vorübergehend beseitigen kann. Denn abgesehen davon, dass ganz außerordentliche Quantitäten des Alkalis zur Neutralisation des Magensaftes gebraucht werden würden, denen die Schleimhaut des Magens schon aus mechanischen Gründen nicht gewachsen wäre, wird jedenfalls ein Theil des Alkalis in die Därme geschafft und ein zweiter sogleich aufgesogen. Bedenken wir dagegen, dass der Speichel, wenigstens während des Kauaktes, ausnahmslos eine alkalische Reaktion annimmt und dass es eine bekannte Thatsache ist, wie die Beschwerden der Acidität während des Essens fast immer verschwinden, so ergiebt sich hieraus für eine therapeutische Behandlung der Magenacidität die Aufgabe, derartige Kranke während ihrer Verdauungsperiode anhaltend kauen zu lassen. Ein solches Kaumittel, welches den Anforderungen in jeder Beziehung zu genügen vermag, fand B. in einer Masse, in der als Adjuvans einerseits Radix gingiberis und Radix calami zur Unterstützung der Speichelsekretion, andererseits aber Magnesia usta und Magnesia ammonio-phosphorica āā zur Erhöhung der alkalischen Reaktion des Speichels untergebracht war. Die beobachteten Erfolge ermuthigen zur Nachahmung, die die Methode übrigens schon ihrer Einfachheit und Unschädlichkeit wegen verdienen dürfte. **Maass** (Freiburg i/B.).

23. **Faucher.** Du pronostic et du traitement de la gastrite chronique douloureuse avec hypersécrétion (gastrite ulcéreuse, maladie de Reichmann).
(Journ. de méd. 1895. April 25.)

Eine recht lesenswerthe Abhandlung, in der F. auf das Wesen und die Behandlung genannter Krankheit näher eingeht. Die erste Ursache der gesteigerten Magensaftsekretion wird öfters im Nervensystem zu finden sein, häufiger in mechanischen Ursachen, in ungenügender Mastikation. In den meisten von F. beobachteten Fällen fanden sich keine oder nur mangelhaft brauchbare Molarzähne, oder Gingivitis mit Überempfindlichkeit des Zahnfleisches, wodurch das Kauen behindert werden muss — gleichzeitig wird durch die abnorme septische Beschaffenheit des Speichels hierbei die Verdauung geschädigt — oder beides zugleich. Oder auch, bei normalem Zustande der Zähne und des Mundes, kann die mangelhafte Mastikation darin ihren Grund haben, dass der Kranke seine Mahlzeiten zu hastig einnimmt. Dadurch nun, dass stets ungenügend zerkleinerte Speisen in den Magen gelangen, werden sich diese länger wie normal darin aufhalten und länger wie normal den Magen zur Thätigkeit anreizen. Durch diese andauernd gesteigerte Inanspruchnahme erfolgt dann Ermüdung des Organs mit schließlich eintretender motorischer Insufficienz und Ektasie mit dauerndem Zurückbleiben von Speiseresten; ferner gelangt die Schleimhaut in einen Zustand der Hyperästhesie, gesteigerter Reizbarkeit und intensiver Saftabsonderung. Würde man eine solche Schleimhaut in diesem Zustande anatomisch untersuchen können, so würde man, wie wohl angenommen werden darf, Turgescenz und Vaskularisation derselben finden, ähnlich der physiologischen während der Verdauung, nur lebhafter. — Diese Störungen erstrecken sich zunächst nur auf die Tagesstunden, indem des Nachts der Magen noch genügende Zeit hat, sich vollkommen zu entleeren und auszuruhen, allmählich ist auch dies nicht mehr der Fall und das Krankheitsbild auf der Höhe der Entwicklung angelangt.

Die Therapie wird sich in diesen Fällen natürlich gegen die Grundursache richten und vor Allem dahin streben, dass der Magen durch gründliche Ausspülungen häufig entlastet und dass vor Allem dem Pat. eine Diät vorgeschrieben wird, welche dem Magen nur geringe Arbeitsleistung zumuthet, dass für eine geregelte Mastikation gesorgt wird etc. Auf nähere Einzelheiten kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

24. **A. Ogston.** A study on the treatment of non-malignant stricture of the pylorus.

(Lancet 1895. März 23.)

O., der bekannte Chirurg, berichtet hier über ein Vorgehen, gutartige Pylorusstenosen unblutig langsam zu dilatiren. Er lässt Guttaperchakugeln verschlucken, Anfangs ganz kleine, und im weiteren, mit großer Vorsicht überwachten Verlauf immer ein wenig größere: zu große Kugeln verursachen beim Durchtritt durch die verengte Stelle Unbehagen und Schmerzen. In einem Fall von Pylorusstriktur auf Basis einer früheren neben Perihepatitis entstandenen Entzündung gelang es ihm, in 810 Tagen unter Aufbesserung des Gesammtbefindens ganz langsam eine solche Dehnung auszuführen, die Kugelgröße von 16 mm Umfang und 5 mm Durchmesser auf 40 beziehungsweise 15 mm zu steigern. **F. Reiche** (Hamburg).

25. **J. C. Hemmeter.** An apparatus for washing out the stomach and sigmoid with a continuous current, with return stomach or rectal tube.

(New York med. journ. 1895. März.)

Das Wesentliche des hier beschriebenen Apparates, der zur Auswaschung des Magens sowohl, als auch des Rectums dienen kann, ist bereits in der Überschrift angegeben. Es wird hierbei ein Schlauch von, worauf besonders Gewicht gelegt wird, weichem Material eingeführt, welcher durch eine sich durch seine ganze Länge erstreckende Scheidewand in 2 ungleiche Theile zerlegt wird. Die kleinere Abtheilung dient als Einflussrohr für die Spülflüssigkeit, die größere als Abfluss. Auf genauere Einzelheiten einzugehen würde hier zu weit führen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

26. **O. Heubner.** Über die Ausnutzung des Mehls im Darm junger Säuglinge.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Um die Ausnutzung von Mehlnahrung durch den Darm junger Säuglinge festzustellen, ließ Verf. durch seinen Assistenten Dr. Carstens Versuche anstellen, bei denen die Menge des eingeführten, so wie des unverdaut ausgeführten Mehls bestimmt wurde, und so die Menge des verdauten Amylum festzustellen war. Die 4 bisher zu Ende geführten Versuche bei einem Kinde von 7 Wochen, 2 Kindern von 14 Wochen und einem von 1 Jahr, die zum Theil sehr elend waren, mit Reismehl und Hafermehl ergaben, dass in sämmtlichen Fällen der Dünndarm sich einer ausschließlichen Kohlehydratverdauung vollständig gewachsen zeigte. Ob allerdings diese Leistungsfähigkeit auch längere Zeit anhalten würde, steht dahin. Einer ausschließlichen Ernährung mit Mehlpräparaten erwächst aber dadurch ein unüberwindliches Hindernis, dass das Kind eine unverhältnismäßig große Menge Flüssigkeit aufnehmen musste, um an Rohkalorien der Mutterbrust entsprechende Mengen zu erhalten. Wohl aber ist die Mehlnahrung auch für den Säugling eine vorzügliche Krankenkost bei Verdauungsstörungen, da durch Ersparung der Eiweiß- und Fettverdauung die Darmepithelien sich erholen können. Selbst bei ganz jungen Säuglingen kann man bei dieser Diät das Aufhören dyspeptischer Erscheinungen beobachten.

Von den Mehlarten am meisten zu empfehlen sind Reismehl und Hafermehl, die durch kleines Korn ausgezeichnet sind. Das Mehl wird am besten mit kaltem Wasser eingerührt, mit kochendem übergossen und dann 20 Minuten bis $^1/_2$ Stunde gekocht. **M. Rothmann** (Berlin).

27. **N. Kulbin.** Über den lokalen Einfluss einer starken Abkühlung des untersten Theiles des Darmtractus.

(Wratsch 1894. No. 36.)

Um die physiologische Wirkung der in der Praxis öfters gebräuchlichen und empfohlenen Einführung von Eisstücken in den Mastdarm zu studiren, welche bei blutenden Hämorrhoiden, Mastdarmkatarrhen, Schmerzen und Tenesmen treffliche Dienste leisten und von den Pat., wie Verf. sich überzeugt, hat, gut vertragen

werden, hat er an 12 Gesunden und einigen Kranken specielle Beobachtungen angestellt bei Einführung per rectum von 20—30 ccm großen konischen Eisstücken, deren 1—3 Stück applicirt wurden. Die lokale Wirkung ist zunächst ein etwas unangenehmes, sogar schmerzhaftes Gefühl, das sehr rasch einem Gefühl der Kälte weicht, welches 4—6 Minuten — so lange das Eisstück aufthaut — anhält. Gewöhnlich tritt dabei ein leichtes Drängen ein, manchmal Kontraktion des Sphinkter. Die Mastdarmschleimhaut (vermittels Spiegel untersucht) wird sehr blass, die Sensibilität wird herabgesetzt während der ersten 15 Minuten, hernach wird sie etwas gesteigert. Die Temperatur im Rectum sinkt schon 3 Minuten nach der Einführung um 3,4° C., alsdann steigt sie um 0,5° C. pro Minute bis zur Norm an. Die allgemeine Einwirkung äußerte sich im Sinken der Körpertemperatur um 0,1—0,3° C. (in axilla) nach 5—8 Minuten, Erweiterung der Pupillen, die sofort bei Einführung erfolgt und 5—6 Minuten anhält, ferner in Verlangsamung der Athmung, die zugleich tiefer wird. Die Herzaktion wird kräftiger, der Blutdruck wird gesteigert (Basch's Sphygmomanometer) und die Sphygmogramme des Pulses ergeben eine Verlangsamung desselben und Erhebung der Pulswelle — in der Zeit bis das Eis schmilzt. **W. Nissen** (St. Petersburg).

28. **H. Doerfler.** Beitrag zur Behandlung der Perityphlitis seu Appendicitis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 14 u. 14a.)

Verf. berichtet zunächst über 5 Fälle von Perityphlitis, richtiger Appendicitis, welche er operativ behandelt hat; 4 Fälle sind genesen, einer gestorben. Besonders erwähnenswerth ist Fall IV: Appendicitis, bedingt durch Perforation des Wurmfortsatzes. Rasche Entwicklung von allgemeiner Peritonitis am 3. Tage. Eröffnung des Eiterherdes macht sofort alle Erscheinungen schwinden. Am 6. Tage nach der Operation langsame Entwicklung von Ileus. Laparotomie; es zeigte sich eine Dünndarmschlinge mit der Abscesswand verklebt und geknickt. Gelegentlich der Laparotomie wird der in einen Netzklumpen eingehüllte Proc. vermiformis exstirpirt. Heilung.

In Bezug auf die Behandlung der Appendicitis steht Verf. voll und ganz auf chirurgischem Boden. Den operativen Eingriffen verdankt er seine schönsten Erfolge auf diesem Gebiete, das Unterlassen oder Hinausschieben der Operation hat manchen Misserfolg verschuldet. Gewiss können manche Fälle bei interner Behandlung genesen, wenn auch in solchen Fällen immer noch Recidive drohen; gewiss kann und soll man einige Zeit, 2—3 Tage, exspektativ mit Eis, Opium, strengster Diät verfahren. Findet aber am 3. Tage der Erkrankung kein Rückgang oder wenigstens Stillstand der Erscheinungen statt, besteht vielmehr Wachsthum des Exsudates, hohe Pulszahl, drohende Allgemeinperitonitis oder bemerkbare Alteration des Allgemeinbefindens, so ist sofort operativ vorzugehen; denn in der Frühoperation besteht die beste Aussicht auf glücklichen Erfolg.

Schließlich verbreitet sich Verf. noch kurz über die Operationstechnik und betont die Entbehrlichkeit der nicht ungefährlichen Probepunktion.

Eisenhart (München).

29. **B. Bendix.** Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung. (Thierphysiolog. Laboratorium der kgl. landwirthschaftl. Hochschule.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 15.)

B. hat früher (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXVIII, Hft. 4) gefunden, dass sterilisirte Milch von Kindern nicht schlechter ausgenutzt wird als rohe. Diese Resultate sind von Baginsky und Sommerfeld (Berliner klin. Wochenschrift 1894, No. 44) angegriffen und werden desshalb hier durch erneute Versuche erhärtet: Durch einmalige Sterilisation bei 100° findet eine chemisch nachweisbare Modifikation in der Zusammensetzung der Milch nicht statt; durch wiederholtes Sterilisiren werden geringe, für die Säuglingsernährung belanglose Verluste an Eiweiß und Fett verursacht. Im Allgemeinen sollte man sich daher mit einmaliger Sterilisirung der Milch nach Soxhlet'schem Princip begnügen.

Gumprecht (Jena).

30. Gluziński. Über die physiologische Wirkung der Nebennieren-extrakte.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 14.)

Aus den frisch getödteten Thieren (Ochs, Kalb, Schwein, Hund, Kaninchen) entnommenen Nebennieren wurde ein Extrakt bereitet und Kaninchen in die Ohrvene oder unter die Haut gespritzt. Es ergab sich, dass durch Glycerin aus den Nebennieren gewisse hochgradige toxische Stoffe extrahirt werden können, welche vorwiegend das Nervensystem, namentlich aber das verlängerte Mark und das Rückenmark beeinflussen und den Tod in Folge von Lungenödem herbeiführen. Nach intravenöser Injektion lässt sich ein rapides Anwachsen des Blutdruckes konstatiren, wahrscheinlich hervorgerufen durch Reizung des vasomotorischen Centrums und rapide Verengerung der Gefäßlumina. **Seifert** (Würzburg).

31. E. Graf. Glykosurie bei Quecksilbervergiftung.

Inaug.-Diss., Würzburg, 1895.

Die Glykosurie ist ein konstantes Symptom der akuten Sublimatvergiftung bei Kaninchen. Verf. hat nach Feststellung dieser Thatsachen auf Anregung des Ref. der Ätiologie dieses Symptoms nachgeforscht und ist namentlich durch die Untersuchung des Zuckergehaltes des Blutes zu dem Schlusse gelangt, die Ursache der Glykosurie bei Sublimatvergiftung sei, da der Zuckergehalt des Blutes nicht vermehrt gefunden werde, in der Erkrankung der Niere zu suchen, die in Folge der durch das Sublimat erzeugten pathologischen Veränderungen nicht nur für Eiweiß, sondern eben auch für Zucker durchlässig würde. Dass die Albuminurie und die Glykosurie bei der Quecksilbervergiftung in ursächlichem Zusammenhang ständen, glaubt Verf. aus dem Parallelismus in der Intensität der beiden Symptome schließen zu dürfen. **Gürber** (Würzburg).

32. Wehrli. Vergiftung mit Samen der Datura stramonium.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 6.)

Bei 2 Kindern im Alter von 6 und 14 Jahren beobachtete W. Vergiftungserscheinungen, welche im Großen und Ganzen Belladonnavergiftungen sehr ähnlich waren, aber auf den Genuss von Samen und Fruchtfleisch von Datura stramonium zurückzuführen waren. Die Erscheinungen bestanden in heftiger motorischer Unruhe mit schwerer Bewusstseinsstörung, lebhaften Illusionen und Hallucinationen des Gesichts, Geschmacks, Gehörs, Dilatation der Pupille, Röthung der Conjunctiva, Röthung des Mundes und Rachens, aber keine auffällige Trockenheit desselben. Genesung. **Seifert** (Würzburg).

33. Z. Donogany und N. Tibald. Über den Einfluss des Alkohols auf den Eiweißzerfall im Organismus.

(Ungar. Archiv für Medicin Bd. III. p. 189.)

Die Verff. finden bei ihren Versuchen an im Stickstoffgleichgewicht stehenden Hunden bei kleinen Dosen Alkohol den Eiweißumsatz um 3,4% (!) vermehrt, bei großen Dosen um 12% herabgesetzt, dagegen sowohl nach wenig wie nach viel Alkohol die Harnsäureausscheidung beträchtlich gesteigert und schließen daraus, dass der Alkohol den Stoffwechsel bedeutend beeinflusse. (Da nach den Angaben der Verff. bei kleinen Alkoholgaben die Diurese auch vermehrt und bei großen vermindert ist, so wäre es doch immerhin nicht unmöglich, dass die Zu- oder Abnahme der N-Ausscheidung damit in Zusammenhang stände, was jedenfalls die Verff. bei der Beurtheilung ihrer Versuchsresultate hätten berücksichtigen müssen. Ref.) **Gürber** (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 30. **Sonnabend, den 27. Juli.** **1895.**

1. M. v. Frey. Beiträge zur Physiologie des Schmerzsinnes und zur Sinnesphysiologie der Haut.

(Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften 1894 und 1895.)

Die empfindlichen Punkte der Haut werden durch streng umschriebene Reize, welche in ihrer Intensität fein abzustufen sind, untersucht. Dies zu thun gelang mittels des Auflegens von Haaren verschiedener Stärke und Steifigkeit, deren Durchmesser unter dem Mikroskop gemessen und deren Kraft durch Druck auf eine Wage gefunden wurde. Der Quotient $\frac{\text{Kraft}}{\text{Querschnitt}}$ zeigt dann die auf die Flächeneinheit ausgeübte Kraft oder den Druck des Haares an. Benutzt wurde ein Satz von Reizhaaren, deren Drucke zwischen 0,3 und 300 $\frac{g}{mm^2}$ lagen.

Wird für die Reizung ein Druck von $0{,}3 \frac{g}{mm^2}$ gewählt, so erzeugt dieses an einzelnen Stellen der Cornea und an den Haaren der Epidermis eine leise Empfindung; vermeidet man die Berührung der Haare, so liegt dieser Druck an der ganzen Oberhaut, so wie an den zugänglichen Schleimhäuten unterhalb der Reizschwelle. »Die Behaarung der Haut stellt also den empfindlichsten Tastapparat des Körpers dar, jedes Haar einen Hebel, dessen kurzer Arm in der Haut steckt, während der lange dem Reiz zum Angriff dient.« Vermeidet man bei der Untersuchung die Berührung der Haare, so ist die Reizschwelle eine sehr verschiedene, am niedrigsten, wie erwähnt, an der Cornea, am höchsten an den schwieligen Stellen der Fußsohle $\left(250 \frac{g}{mm^2}\right)$. Dicke und Nervenreichthum der Haut, so wie zuweilen die Größe der Weber'schen Tastkreise sind von Einfluss. Einzelne Druckpunkte ohne Haare kommen auch innerhalb der behaarten Fläche vor, allerdings sind sie verhältnismäßig selten.

Tastet man die Haut mit überminimalen Reizen ab, so lässt sich die Beobachtung von Blix bestätigen, dass erregbare und unerregbare Punkte abwechseln; am leichtesten reagiren wie erwähnt die Haare, darauf folgen Punkte, welche sämmtlich in unmittelbarer Nähe der Haarbälge liegen und ausschließlich Druckempfindung auslösen. Werden Berührungen zwischen 2 Haarbälgen gefühlt, so ist das darauf zurückzuführen, dass durch die Deformation der Haut Haare in Mitleidenschaft gezogen werden. Sonst lässt sich durch weitere Steigerung der Reize die Zahl der empfindlichen Punkte nicht vergrößern. Erst wenn die Reizschwelle $200 \frac{g}{mm^2}$ überschreitet, treten zahlreiche neue empfindliche Stellen auf, sie liefern eine rein schmerzhafte Empfindung und liegen theils in der Nähe der Haarbälge, theils sind sie ganz unabhängig von ihnen.

An der Cornea erzeugen schon die schwächsten Reize von $0{,}3 \frac{g}{mm^2}$ an einzelnen Punkten eine Empfindung, und zwar eine solche der Unlust. Steigert man den Reiz auf $1 \frac{g}{mm^2}$, so treten zahlreiche neue empfindliche Stellen auf und die Schmerzempfindung wird wesentlich stärker, die Lokalisation ist sehr mangelhaft. Auch an der Conjunctiva werden vorwiegend Schmerzempfindungen hervorgerufen.

Die Reizschwellen für die Schmerzpunkte schwanken ebenfalls beträchtlich, Werthe von $0{,}2$—$300 \frac{g}{mm^2}$ kommen in Betracht; die Höhe des Schwellenwerthes hängt außer von der Stärke des ausgeübten Druckes auch von der Dauer der Einwirkung ab. Die Werthe der Schwellen von Druck- und Schmerzsinn ändern sich von Ort

zu Ort ganz unabhängig von einander. Es ist sehr bemerkenswerth, dass an den Fingerspitzen der Schwellenwerth für die Schmerzempfindung ein besonders hoher ist. Die Größe des Schwellenwerthes an den gleichen Hautstellen ist abhängig von Temperatur, Spannung, Reiben der Haut und von der Aufmerksamkeit des Untersuchten; dabei wirken die genannten Momente auf die Schwellen des Druck- und Schmerzsinnes nicht sämmtlich in gleicher Weise ein. Die Schmerzpunkte liegen unabhängig von den Haaren und überall dichter als die Druckpunkte; ihre mechanische Reizung begegnet Schwierigkeiten, weil überall dort, wo beide Arten von Sinnespunkten zusammen vorkommen, die Schmerzschwelle höher liegt als die Druckschwelle.

Auch sorgfältig abgestufter, unipolarer elektrischer Reizung gelingt die Erregung der Druckpunkte an den Haarbälgen und ihre völlige Sonderung von den Schmerzpunkten. Bei Reizung der Druckpunkte hat man eine hämmernde Empfindung. Für diese Form des Reizes liegt die Schwelle der Schmerzpunkte an vielen Stellen tiefer als die der Druckpunkte, dadurch gelingt die elektrische Erregung jener sehr gut.

Gegenüber der faradischen Reizung zeichnen sich die beiden Arten von Sinnespunkten durch sehr verschiedene Beweglichkeit aus. 130 Stromstöße in der Sekunde werden von den Druckpunkten an der Haut der Extremitäten noch gesondert empfunden — die Schmerzstellen fassen schon 20 Stromstöße als einheitliche Empfindung zusammen. Während in jenen die Empfindung rasch auftritt und schnell verschwindet, haben die Schmerzpunkte ein langsames An- und Abklingen und die größte Fähigkeit der Summation. Die höhere Trägheit der Schmerzpunkte gilt eben so für den mechanischen Reiz wie für den elektrischen.

Die Kombination der verschiedenen Gruppen von Sinnespunkten mit einander ist an verschiedenen Stellen unserer Oberfläche eine ganz verschiedene. Der Verf. bringt hierüber zahlreiche interessante Thatsachen. Aus der Vergleichung der Empfindungsvertheilung mit der Anordnung der verschiedenen Formen von Nervenendigungen lassen sich Beziehungen herstellen zwischen Art der Nervenendigung und Art der Funktion, welcher sie dient. Es lässt sich jetzt sagen:

1) Die freien Nervenendigungen vermitteln die Schmerzempfindung; dafür spricht, dass dort, wo nur freie Nervenendigungen vorkommen (an der Cornea mit Ausnahme des Randtheils) ausschließlich Schmerzempfindung vorhanden ist.

2) Die Krause'schen Endkolben sind wahrscheinlich die Organe der Kälteempfindung. Sie erwiesen sich nämlich durch ihr Vorkommen in Conjunctiva und Glans penis, wo die Druckempfindung fehlt, als Temperaturorgane. Besonders dicht finden sie sich am Randtheile der Cornea, gerade dort fehlt aber die Wärmeempfindung. Wie weit auf der äußeren Haut Endkolben und Kaltpunkte zusammen vorkommen, muss noch untersucht werden.

3) Der Warmsinn dürfte durch die Nervenknäuel vermittelt werden.

4) Die Organe des Drucksinnes sind die Haare und wahrscheinlich auch die Meißner'schen Körperchen.

Nur Weniges aus den sehr interessanten und reichhaltigen Abhandlungen konnte hier vorgetragen werden; ihre Lektüre sei warm empfohlen.

L. Krehl (Jena).

2. W. v. Bechterew. Über den Einfluss der durch die Stimmgabelschwingungen herbeigeführten Erschütterungen auf den menschlichen Organismus.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 5.)

B. berichtet über Versuche mit einem Vibrationsapparat, welcher die beliebig abstufbaren Schwingungen zweier bezüglich einer Stimmgabel auf eine Tischplatte, die als Lager der Versuchsperson dient, zu übertragen gestattet. Die Resultate sind folgende:

1) In der Mehrzahl der Fälle erweitern sich die Pupillen.

2) Individuell verschieden wird der Puls seltener oder frequenter; nach der Verlangsamung tritt oft eine Beschleunigung ein oder aber nach der ursprünglichen Beschleunigung eine Verlangsamung.

3) Der Blutdruck wird stets erhöht.

4) Die Athmung wird in einigen Fällen zuerst langsamer, dann schneller, in anderen Fällen aber sogleich frequenter und in einer dritten Reihe von Fällen endlich erleidet nicht die Zahl, sondern der Charakter der Athemzüge eine Veränderung, es tritt eine ausgesprochene Verlängerung der Exspiration im Verhältnis zur Inspiration ein.

5) In der Mehrzahl der Fälle sinkt die Temperatur in der Achselgrube, im Ohr und auf der Haut, während sie im Rectum steigt.

6) Die Wärmestrahlung durch die Haut wird stets herabgesetzt.

7) Die Tast- und Schmerzempfindlichkeit der Haut wird etwas herabgesetzt. Bei ungleicher Empfindlichkeit beider Körperhälften gelangt ein wenn auch nicht vollständiger Transfert zur Beobachtung.

8) Die Messung mit Dynamometer lässt keine Änderungen erkennen.

9) Gegen das Ende der Sitzung oder nach derselben stellt sich bei vielen Personen Schläfrigkeit ein.

Erwähnt mag werden, dass die Versuche von Tschigajew angestellt wurden, und dass der Apparat, welcher im Original des Näheren beschrieben wird, vom Prinzen Alexander von Oldenburg zur Verfügung gestellt wurde.

M. Matthes (Jena).

3. **M. L. Dorn.** Beitrag zur Lehre von der Wirkung verschiedener Temperaturen auf die Schweißabsonderung, insbesondere deren Centren.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

Verf. hat die Erregbarkeit der Schweißcentren bei künstlich erniedrigter Körpertemperatur experimentell studirt.

Zu diesem Zweck umgab er eine Katze mit einem Wassermantel, der aber Kopf und Beine frei herausragen ließ (2 Halbcylinder, welche beliebig temperirt werden konnten).

Die Erregung der Centren geschah durch Dyspnoe oder durch mechanische resp. faradische Reizung der Haut oder durch Reizung des centralen Stumpfes eines durchschnittenen Ischiadicus.

Die niedrigsten Körpertemperaturen, bei denen noch Schwitzen beobachtet wurde, waren 22°.

2mal gelang es nicht, Schweiß central zu erregen, während Pilokarpin die Drüsen noch erregte. **Matthes** (Jena).

---

4. **Pol.** Über Hemmungscentren im Rückenmarke.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

In seiner vorläufigen Mittheilung bemerkt P., dass eine Reihe von Versuchen zeigte, dass durch Ausschaltung der unteren Rückenmarksabschnitte die Existenz von Centren für die im Splanchnicus verlaufenden Hemmungsnerven sich nachweisen lässt, indem sich nach diesem Eingriffe bei Hunden Spontanbewegung des Darmes einstellt und andererseits Vagusreizung einen erhöhten Effekt giebt.

Seifert (Würzburg).

---

5. **H. Jäger.** Zur Ätiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XIX. p. 351.)

J. hat in den 14 Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica der Garnisonen Stuttgart und Ludwigsburg (1894/95) regelmäßig einen besonderen Diplococcus (D. intracellularis, Meningococcus, Tetradencoccus) nachgewiesen, welcher vermuthlich mit dem von Weichselbaum 1887 beschriebenen Diplococcus übereinstimmt, und welchen er als den Erreger der Krankheit ansieht.

Dieser Diplococcus konnte in Ausstrichpräparaten des (meist sehr spärlichen) Meningealexsudates, in Schnittpräparaten aus dem Gehirn, ferner durch Kulturverfahren auch dort aufgefunden werden, wo er ohne Weiteres nicht zu sehen war. Die Verschiedenheit dieses Diplococcus vom Fränkel'schen Pneumococcus gründet sich einmal auf seine abweichende Gestalt (Semmelform mit sehr unscheinbarer Kapsel), auf seine Kultureigenthümlichkeiten (leichte Fortzüchtbarkeit, Neigung zu Kettenbildung in Tetraden), und sein Verhalten gegen den Thierkörper (für Meerschweinchen nur bei intra-

pleuraler oder intraperitonealer Infektion wirksam, für Mäuse subkutan unschädlich).

Einmal wurde zusammen mit diesem Diplococcus intracellularis der Pneumococcus vorgefunden, ein anderes Mal Streptokokken. Aus den pathologisch-anatomischen Befunden der Gestorbenen hebt J. noch hervor, dass häufig in allen Lungenlappen isolirte bohnengroße, pneumonische Herde gefunden wurden, ferner in einem Falle eine Schwellung der Follikel und Peyer'schen Plaques des Darmes.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

6. **J. A. Ormerod.** Ten fatal cases of acute idiopathic cerebro-spinal meningitis.

(Lancet 1895. März 23.)

Während der Jahre 1887—1893 wurden in St. Bartholomew's Hospital in London 13 Fälle akuter idiopathischer Cerebrospinalmeningitis aufgenommen, von denen 10 letal endeten. Krankengeschichten und Sektionsberichte dieser letzteren sind mitgetheilt. Weder klinisch noch pathologisch-anatomisch ergeben sich neue Gesichtspunkte; bakteriologische Untersuchungen fehlen. Das Alter der Pat. schwankte zwischen 6 Monaten und 52 Jahren. Das Fieber zeigte keinen charakteristischen Typus, war in einem Fall überhaupt nicht vorhanden, ein anderer endete mit terminaler Hyperpyrexie. Schüttelfröste sind 2mal notirt, Erbrechen 5mal und zumeist als initiales Symptom. Nackenstarre entwickelte sich nicht immer mit Beginn der Affektion. 1mal wurde ein petechiales Exanthem, 2mal ein Herpes beobachtet. — Diese sporadischen Formen zeigen keine Unterschiede gegen die epidemisch auftretenden; auch die in Epidemien nicht seltene foudroyante Verlaufsart ist in der vorliegenden Reihe vertreten: plötzlicher Beginn der Krankheit bei einem 52jährigen Mann, frühes Koma, Tod nach 30 Stunden.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **Lichtheim** (Königsberg). Zur Diagnose der Meningitis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Verf. hat schon öfters über ähnliche Themata gehandelt (cf. Deutsche med. Wochenschrift 1893). Er sieht jetzt auf eine größere Reihe von Spinalpunktionen zurück, auf Grund deren er sein Urtheil über mehrere einschlägige Fragen abgiebt.

Die bakteriologische Untersuchung der durch Spinalpunktion entleerten Flüssigkeit ergiebt sowohl mikroskopisch wie kulturell mühelose und sichere Resultate, meist handelt es sich bei eitrigen Exsudaten um Streptokokken. Der therapeutische Werth der Spinalpunktion ist nicht gerade deren glänzendste Seite, diagnostisch spielt sie eine weit größere Rolle: bei allen Operationen eitriger Affektionen in der Schädelhöhle sollte man sich vorher von der Abwesenheit einer komplicirenden eitrigen Meningitis überzeugen, wozu jedenfalls, neben den klinischen Kriterien, die Punktion das beste Mittel

abgiebt; allerdings erschien die Meningealflüssigkeit in einem Falle beginnender eitriger Meningitis steril.

Tuberkulöse Meningitiden liefern gewöhnlich wasserklare Flüssigkeit mit spärlichen Leukocyten, selten deutlich getrübte Exsudate. Sehr häufig findet man die Bacillen im Exsudat, wenn auch selten reichlich und rasch; doch führte die Untersuchung des centrifugirten Sediments oder der feinen sich ausscheidenden Gerinnsel L. stets zum Ziel. Übrigens ist gerade diese Gerinnbarkeit tuberkulöser Exsudate im Gegensatz zu den meist flüssig bleibenden Ergüssen bei Geschwülsten und Abscessen charakteristisch, wenn auch nicht ausschlaggebend.

Die Ausführung der Punktion ist weder schwierig noch gefährlich, ein Todesfall des Verf.s erfolgte im Anschluss an den Eingriff, aber wohl unabhängig davon. Dagegen traten 1mal durch die plötzliche Hirndruckschwankung (von 25 mm Hg auf 0 mm) beängstigende Erscheinungen von Kopfschmerz, Brustschmerz und Schmerzen in den Oberschenkeln auf. **Gumprecht** (Jena).

---

8. **P. Fürbringer.** Zur klinischen Bedeutung der spinalen Punktion.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 13.)

F. verfügt über 86 einschlägige Fälle mit mehr als 100 Einzelpunktionen, also ein die bisherigen Statistiken um ein Mehrfaches übertreffendes Material. Die Technik bietet keine besonderen Schwierigkeiten, die Punktionen verlaufen fast ausnahmslos glatt, Narkose ist überflüssig, die beste Haltung der Pat. ist die sitzende, Schmerzen bereitet fast nur die Aspiration der Flüssigkeit, welche man besser ganz unterlässt. Aus der Menge der aus dem 1mm weiten Kanülenlumen abtropfenden oder hervorsprudelnden Flüssigkeit lässt sich diagnostisch nichts schließen. Gelegentlich kommen Blutbeimengungen durch Nebenverletzungen vor. Leichte Reizsymptome in den Nerven der Beine sind bedeutungslos, schwere Folgen scheinen stets zu fehlen. Vereinzelte Todesfälle sind wohl mehr der schweren Grundkrankheit (Urämie, Hirntumor) als der Punktion zur Last zu legen.

Von den klinischen Resultaten sind jene die Meningitis tuberculosa betreffenden die wichtigsten. Von 37 einschlägigen Fällen wurden 30mal die Bacillen mikroskopisch nachgewiesen; ihr Nachweis wird von jetzt ab der springende Punkt in der Diagnose dieser Krankheit werden. Die Centrifuge ist zu diesem Zweck entbehrlich, die Auffindung gelingt am leichtesten in den Fibringerinnseln der Punktionsflüssigkeit. Eine Heilwirkung der Punktion trat nirgends hervor.

2mal konnte der Durchbruch apoplektischer Herde in die Ventrikel aus der hämorrhagischen Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeiten vermuthet werden, doch mahnen die auch sonst vorkommenden

Hämorrhagien durch Verletzung zur Vorsicht in der diagnostischen Verwerthung.

Sonst wurden noch punktirt: Hirntumoren, Urämien, Encephalomalakie, Myelitis, Tabes, Säufermeningitis, Meningitis serosa simplex. Hinsichtlich der Fahndung auf Mikroorganismen außer Tuberkelbacillen, auf Zellen und lösliche Substanzen lassen sich diagnostische Regeln noch nicht aufstellen.

Das außerordentlich große Material und die kritikvolle Sichtung desselben verleihen der Arbeit besonderen Werth.

Gumprecht (Jena).

---

9. Le Roy W. Hubbard. Cases of Pott's disease of the spine presenting some unusual nervous symptoms.

(Med. news 1895. Februar 23.)

Verf. macht darauf aufmerksam, dass in manchen Fällen von Pott'scher Krankheit nervöse Störungen auftreten, welche sich nicht als direkte Folgen der Spondylitis erklären lassen, deren kausaler Zusammenhang mit dem Grundleiden aber aus ihrem raschen Verschwinden nach Besserung des letzteren mit Bestimmtheit hervorgeht.

Als derartige Störungen werden Anfälle von Schwerathmigkeit bis zur Asphyxie, Harnbeschwerden, transitorische Hämaturie, Heiserkeit beschrieben; in einem Falle des Verf.s kamen und verschwanden die Symptome mit dem Weglassen oder Tragen eines entsprechenden Apparates.

Es handelt sich wohl um reflektorische Störungen, für deren genauere Erklärung jedoch vorläufig Anhaltspunkte fehlen.

Eisenhart (München).

---

10. M. A. Trachtenberg. Über die syphilitische Spinalparalyse von Erb, nebst Bemerkungen über die toxischen Spinalparalysen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVI. Hft. 5 u. 6.)

T. erkennt in dieser ziemlich umfangreichen Studie im Wesentlichen das von Erb und Kuh entwickelte Bild der syphilitischen Spinalparalyse an und wendet sich gegen die von Oppenheim geäußerten Bedenken Betreffs der Selbständigkeit des Krankheitsbildes. Er will die syphilitische Spinalparalyse eben so wie die Tabes als eine postsyphilitische Intoxikation im Sinne Strümpell's aufgefasst wissen und sogar noch weiter gehend eine große Gruppe toxischer Spinalparalysen abgrenzen, zu denen diese Erkrankung, die Tabes, die Pellagra, die Beriberi, der Lathyrismus, die Ergotinvergiftung etc. gehören würden. Die Arbeit ist ausgezeichnet durch eine sorgfältige Berücksichtigung namentlich auch der russischen Litteratur. Besonders hebt der Verf. zwei Symptome der syphilitischen Spinalparalyse hervor, welche von Kowalewsky beschrieben sind, nämlich die fast immer vorhandene Steigerung der thermischen Reflexe an den unteren Extremitäten — das Symptom Kowalewsky's —

und das völlige Erhaltensein der psychophysischen Reaktion der Tast- und Schmerzempfindung im Gegensatz zu dem Verhalten derselben bei Tabes.

Erwähnt mag werden, dass Kowalewsky den Übergang der luetischen Spinalparalyse in Tabes beobachten konnte und dass Muchin in einem Falle trophische Störungen (eine Geschwulst am Fuße) sah, ferner dass Pupillenstörungen von Muchin und Popoff im Gegensatz zu Erb als bei dieser Erkrankung vorkommend beschrieben wurden.

Verf. bringt eine neue Kasuistik von 19 Fällen und hat ferner aus der Litteratur weitere 68 zusammengestellt.

Lesenswerth sind die im Anhange beigefügten Krankengeschichten an chronischer Lathyrismusvergiftung Leidender.

Matthes (Jena).

---

11. **E. O. Jellinek.** Über das Verhalten des Kleinhirns bei Tabes dorsalis.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. p. 231.)

Verf. hat in 6 abgelaufenen Fällen von Tabes dorsalis das Kleinhirn auf etwaige Veränderungen hin untersucht. Dabei wurde in sämmtlichen Fällen eine Schrumpfung der Ganglienzellen im Corpus dentatum konstatirt; die im normalen Kleinhirn runden oder ovalen Zellen waren hier länglich, spindelförmig, dreieckig, ein Theil hyperpigmentirt. Die Gefäße des Corpus dentatum zeigten ausgesprochenen Schwund. Die das Corpus dentatum durchziehenden Markfasern, so wie die feinen und feinsten Fäserchen in den Hemisphärenläppchen waren mehr oder weniger geschwunden, in einzelnen Fällen auch die Radiärfasern. Über den Ausgangspunkt des Processes lässt sich nichts aussagen; ein Zusammenhang mit dem Hinterstrangsbefund ist nicht anzunehmen.

Mit den von Meyer bei Paralyse gefundenen Veränderungen im Kleinhirn stimmen diese Befunde in Betreff des Faserschwunds in den Endbäumchen der Hemisphären überein; nur ist die Intensität desselben bei der Tabes eine größere. **M. Rothmann** (Berlin).

---

12. **Déjerine.** Tabes arrêté par la cécité.

(Méd. moderne 1895. März 20.)

Benedict hat (1881) zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass das Auftreten einer tabetischen Erblindung auf den Verlauf der Tabes von Einfluss ist, indem Fälle nicht nur stationär bleiben, sondern sogar einer Besserung fähig sind. Nach D., der diesem Zusammenhang sein besonderes Augenmerk gewidmet hat, findet in der That in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Stillstand in dem Fortschreiten der Tabes statt, wenn in der ersten Zeit der Erkrankung Opticusatrophie sich einstellt. Ja es besteht sogar

Neigung zum Rückgang der bestehenden Erscheinungen, insbesondere der lancinirenden Schmerzen; in einem Falle wurde sogar Rückkehr des Patellarreflexes, der mehrere Jahre gefehlt hatte, beobachtet. Das Romberg'sche Zeichen fehlt in solchen Fällen. Ist die Tabes schon in das Stadium der Inkoordination getreten, dann ist zunächst das Auftreten der Augenaffektion selten; tritt dieselbe jedoch auf, so ist ein bessernder Einfluss in Bezug auf die Koordinationsstörung nicht zu bemerken. Die Sehstörung tritt allmählich, erst auf einem, dann auf dem anderen Auge ein und führt in relativ kurzer Zeit, 6—18 Monate, zur völligen Erblindung. Die pathologische Untersuchung zeigt neben den Zeichen der beginnenden Tabes im Rückenmark, die N. optici grau, atrophisch, degenerirt.

Eine Erklärung für den geschilderten Zusammenhang fehlt vollständig; man weiß nur die Thatsache und weiß, dass die Augenaffektion an der Retina und der Papille beginnt und dass die Veränderungen im Opticus geringer werden, je centralere Theile man untersucht.

Die Quecksilberbehandlung bei Tabes mit Amaurose weist keine Erfolge auf.

Eisenhart (München).

---

13. L. Newmark. Trophic lesions of the jaws in tabes dorsalis.

(Med. news 1895. Januar 26.)

Trophische Störungen in den Kiefern bei Tabes dorsalis sind bedeutend seltener als solche der Knochen und Gelenke der Ober- und Unterextremitäten. Rosin hat 1891 nur 22 Fälle zusammengebracht. Indem N. diese Liste ergänzt, theilt er weiter eine eigene Beobachtung mit.

Ein 43jähriger, seit etwa 7 Jahren tabetischer Mann berichtete, dass, ohne dass früher Zahnschmerzen vorausgegangen waren, in den letzten 3—4 Monaten 14 Zähne der oberen Zahnreihe ausgefallen waren; es geschah dies gelegentlich beim Essen, gelegentlich auch ohne jede Veranlassung, war völlig schmerzlos und nur von sehr geringer Blutung begleitet. Außerdem war es auch 2mal zur Abstoßung von Knochenstücken aus dem Oberkiefer gekommen. Verf. hatte nun Gelegenheit, beide Erscheinungen wiederholt zu beobachten; die Ausstoßung der Knochentheilchen ging mit Schwellung der Schleimhaut und Eiterung einher, nicht immer kam es aber zur Ausstoßung eines Sequesters. Nach Verlauf von etwa 9 Monaten waren sämmtliche Zähne des Oberkiefers ausgefallen; die Zähne selbst erwiesen sich bei fachmännischer Untersuchung als völlig gesund. Der Unterkiefer war verschont geblieben. Es entspricht dieses Verhalten den bisherigen Beobachtungen, wonach, was seltener, beide Kiefer gleichzeitig ergriffen werden, oder aber, was die Regel, die Maxilla superior zuerst, die inferior mitunter erst nach Jahren von den trophischen Störungen befallen wird. In seltenen Fällen wird neben dem Verlust der Zähne Abfallen der Nägel und Malum

perforans pedis beobachtet. Die einzige nervöse Erkrankung, bei welcher das Ausfallen der Zähne noch beobachtet wird, ist die Hemiatrophia facialis. Von Demange liegen Beobachtungen vor, in welchen bei Tabes und trophischen Störungen der Kiefer Entzündung und Atrophie des Trigeminus, Atrophie seiner bulbären Kerne und des Ganglion Gasseri gefunden wurden.

Eisenhart (München).

---

14. **H. Pässler.** Erfahrungen über die Basedow'sche Krankheit.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. p. 210.)

Unter 2800 Kranken der Jenaer medicinischen Poliklinik zeigten 58 Symptome von Morbus Basedowii, also über 2%. Dabei überwog wesentlich das weibliche Geschlecht, auf das 43 Fälle (74%) kamen. Von den 51 genauer beobachteten Fällen ließen 29 (57%) eine neuropathische Belastung erkennen; dabei überwiegt die Belastung von mütterlicher Seite bei Weitem. Akuter Gelenkrheumatismus und Herzklappenfehler waren in je 5 Fällen vorausgegangen. In allen Fällen mit Ausnahme eines fand sich Beschleunigung der Herzaktion; bei 43 Kranken (84%) bestand das subjektive Gefühl des Herzklopfens, bei 7 anderen sonstige Beschwerden von Seiten des Gefäßsystems. Bei 10 Pat. (20%) fehlte die Struma. Exophthalmus bestand in 28 Fällen (55%). Die Kardinalsymptome, Pulsbeschleunigung, Palpitationen, Struma, Exophthalmus, Tremor, zusammen fanden sich nur in 35% der Fälle; in den übrigen Fällen fehlten ein oder mehrere Symptome. Charakteristischen Tremor besaßen 46 Fälle (90%). Da das Vigoureux'sche Zeichen, Herabsetzung des normalen Leitungswiderstandes der Haut für den galvanischen Strom, bei jeder Erhöhung der Schweißsekretion sich findet, hat ihm Verf. keine weitere Beachtung geschenkt.

Von den Nebensymptomen der Basedow'schen Krankheit fand sich erhöhte Reizbarkeit in 38 Fällen (75%), ferner ein Zustand starker innerer Unruhe in 19 Fällen. Heftiger Kopfschmerz wurde 32mal (63%) notirt, Schwindelgefühl 23mal (45%). Schlaflosigkeit bestand 21mal (41%). Außer 5 Fällen von Klappenfehlern zeigte das Herz noch 15mal eine Dilatation nach links, bisweilen auch nach rechts. Heftiges Hitzegefühl bestand bei 24 Pat. Bei mehreren Kranken sah Verf. in Übereinstimmung mit Müller Perioden rapider Abmagerung mit solchen schneller Gewichtszunahme abwechseln (14mal). An Polydipsie litten 17 Pat.; in 4 Fällen bestand gleichzeitig Polyurie. Sehr häufig waren unvermittelt auftretende heftige Durchfälle mit oder ohne Kolikschmerzen (in 45% der Fälle). Auch Erbrechen trat anfallsweise auf. Der Respirationstractus war gleichfalls in Mitleidenschaft gezogen. In 10 Fällen bestand der zuerst von Charcot beschriebene Reizhusten; fast in allen Fällen war die

Athmung beschleunigt. Verf. nimmt als Ursache eine leichte Parese der Respirationsmuskulatur an.

In 4 Fällen bestanden neben dem Marie'schen Tremor typische choreatische Bewegungen, während das mehrfach beschriebene »choreatische Zittern« nicht beobachtet wurde. Eine allgemeine Schlaffheit der willkürlichen Körpermuskulatur zeigten 24 Kranke. Das von den Engländern »giving way of the legs« benannte momentane Schwinden der Kräfte in den Beinen wurde in 10 Fällen konstatirt. Die Sehnenreflexe, meist normal, waren 6mal sehr lebhaft; in 2 Fällen bestand Fußklonus. 1 Fall erinnerte an die spastische Pseudoparalyse. Herabgesetzt waren die Sehnenreflexe nur in 2 Fällen. Die Schweißsekretion war 29mal allgemein vermehrt; außerdem bestand 5mal lokale Hyperidrosis. Haarausfall wurde 12mal von den Pat. angegeben, nur 2mal vom Verf. beobachtet.

Von den Augensymptomen war das v. Graefe'sche, Zurückbleiben des oberen Augenlides beim Senken der Blickrichtung, nur in 9 Fällen (17,6%) beobachtet. In Übereinstimmung mit Sharkey fand Verf. dieses Symptom unter 200 Pat. bei einem ganz gesunden jungen Mann und auch bei Individuen, die sonstige bei Basedow beschriebene Zeichen höchstens angedeutet darboten. Das Stellwaag'sche Symptom, abnorme Erweiterung der Lidspalte und verminderter Lidschlag, verbunden mit Lagophthalmus, fand sich beiderseits 16mal, einseitig 4mal. Das Möbius'sche Symptom, Insufficienz der Konvergenz, boten ausgesprochen 9 Kranke dar; in einem Falle bestand ausgesprochene Parese der Mm. interni mit zeitweise auftretenden Doppelbildern. Die Pupillarreaktion war im Allgemeinen etwas lebhafter als normal; Pupillenweite und Augenhintergrund waren normal. Schwellung der Halslymphdrüsen zeigten 11 Kranke, Milzschwellung nur 3. Eiweiß im Urin fand sich 4mal. Anämie bestand in 34 Fällen (66,7%); die mikroskopische Blutuntersuchung zeigte niemals Abweichungen von der Norm.

M. Rothmann (Berlin).

---

15. **H. T. Patrick.** The Bryson symptom in exophthalmic goitre.

(New York med. journ. 1895. Februar 9.)

Das nach seiner Entdeckerin als Bryson'sches Zeichen benannte Symptom beim Morbus Basedowii, die Verringerung der Brustexpansionen oder der vitalen Kapacität, wurde als ein sehr häufiges und wichtiges, weil prognostisch verwerthbares, weiterhin dann auch die Therapie mit dem Vorschlag respiratorisch-gymnastischer Übungen beeinflussendes Kennzeichen der Krankheit hingestellt (Bryson-Hammond); Le Fevre führt es auf nervöse Einflüsse ähnlich denen, welche die rapide Herzaktion bedingen, zurück. Nach P. nun ist dasselbe ein zwar häufiges, aber kein irgend wie pathognomonisches oder bedeutungsvolles Symptom, eines unter den vielen der »Cachexia exopthalmica«, dem specielle Beziehungen zu Prognose, Patholo-

gie und Sitz der Läsion ermangeln. — Bei Untersuchung von 40 ausgesprochenen Fällen, sämmtlich Frauen, fand P. nahe Korrelationen zwischen dieser Verminderung der Athmungsexkursionen und einer Herabsetzung der Körperkraft und Muskelstärke im Allgemeinen. Für letztere ist der bequemste, wenn auch nur annäherungsweise genaue Index der dynamometrisch messbare Händedruck. Es ergab sich in jener Beobachtungsreihe als mittlere Thoraxexpansion 4,3 cm, als Stärke des Händedrucks 43,75 kg, während als Vergleich hierzu dieselben Werthe bei 28 anderen Frauen 4,8 cm und 56,36 kg betrugen, also Differenzen um 10,5% bezw. 22,4% zeigten; die Kraft der Hände war demnach mehr als 2mal so stark beeinträchtigt. Von den 40 Fällen hielt sich in 26 die Brustkorbexpansion, in 30 die Händekraft unter obigen Durchschnittswerthen.

Dem zufolge erscheint für den Morbus Basedowii eine allgemeine Myasthenie als charakteristisch. Sie befällt oft eine Muskelgruppe mehr als andere; P. erinnert an das beschränkte Konvergenzvermögen und die gelegentlichen Larynxmuskelaffektionen. Die behinderte Ausdehnung des Thorax ist nur eine an Feinheit sogar noch von den Variationen der Händekraft übertroffene, im Großen und Ganzen den Aufbesserungen oder Verschlechterungen des Allgemeinbefindens parallel gehende Theilerscheinung verringerter Vitalität. — Selbst bei einer Pat. mit so geringem Expansionswerth wie 1,25 cm sah P. Genesung eintreten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

16. **B. C. Gowan.** Myxoedema and its relation to Graves' disease.

(Lancet 1895. Februar 23.)

Zwei neue Belege für den mehrfach bereits konstatirten pathogenetischen Zusammenhang von Myxödem und Basedow'scher Krankheit. Der eine dieser Fälle ist durch die spätere spontane Aufbesserung der myxödematösen Symptome weiterhin bemerkenswerth, der andere dadurch, dass hochfieberhafte Masern bei dem damals 19jährigen Mädchen den Übergang der einen in die andere Affektion einleiteten; die stark vergrößerte Thyreoidea atrophirte bei diesem Wechsel des klinischen Bildes. Die Zeichen der Basedow'schen Krankheit waren hier im 10. Lebensjahr nach zwei schweren psychischen Insulten entstanden. — G. weist auf die Thatsache hin, dass die Häufigkeit der Erkrankungen des männlichen und weiblichen Geschlechts an Myxödem und Morbus Basedowii proportional die gleiche ist, nämlich 1 : 6. **F. Reiche** (Hamburg).

---

17. **A. R. Urquhart.** Two cases of Raynaud's disease occurring in James Murray's Royal asylum, Perth.

(Edinb. med. journ. 1895. März.)

18. **Cathcart, Clouston.** Discussion in the medico-chirurgical society of Edinburgh.

(Ibid.)

Zwei Beobachtungen spontaner symmetrischer Gangrän der Zehen bei Geisteskranken, einem 33jährigen Mann, der an einer Psychose mit starken Illusionen und hypochondrischen Vorstellungen litt, und einer 50jährigen Frau mit Melancholia agitata, dadurch bemerkenswerth, dass in dem letzteren, mit Rückgang der lokalen Asphyxie geheilten Fall starke motorische Excitation, deutliche trophische Störungen und Haematoma auris bestanden, während der erstere, bei dem sub finem ebenfalls Othämatom und zwar beiderseitig auftrat, am 3. Tage nach Beginn der vasokonstriktorischen Symptome letal endete: die Sektion ergab neben alten tuberkulösen Veränderungen in den Lungen und der linken Niere eine Atrophie des Gehirns mit Ventrikeldilatation und Arachnoidaltrübung. Mikroskopisch fanden sich keine entzündlichen oder degenerativen Processe in Pons und Medulla, keine Neuritis der Nn. tibiales ant. und post. noch Endarteriitis an der Art. und V. tibialis ant., noch auch in dem gangränösen Bezirk mit Ausnahme einer enormen, durch vasomotorische Paralyse wohl erklärbaren Dilatation sämmtlicher Gefäße irgend welche Veränderungen an diesen oder den Nerven; die Blutdiapedese war gering, die übrigen Gewebe zeigten degenerative bezw. nekrotische Alterationen.

Cathcart macht darauf aufmerksam, dass Gangrän unten am Fuß schon einer Gefäßobstruktion an der Bifurkation der Art. poplitea folgen kann, und Clouston erwähnt, dass er die Raynaud-sche Krankheit nur im Verlauf akuter Psychosen, insbesondere akuter Manie, bei welcher motorische, sensible und trophische Störungen nie fehlen, gesehen, und weist auf eine dem Raynaud'schen Symptomenbilde nahe verwandte Erscheinung, auf die große Schwierigkeit, bei bestimmten Fällen von psychischen Affektionen die peripheren Körpertheile warm zu halten; der Befund der Haematomata auris dünkt ihm eine sehr bedeutsame Begleiterscheinung.

F. Reiche (Hamburg).

---

19. **J. Harold.** A case of Raynaud's disease or neuropathic gangrenous tropho-neurosis of the lower extremities.

(Lancet 1895. Februar 9.)

Bei einem 4jährigen, zwar schlecht genährten, aber weder objektive Krankheitszeichen noch irgend welche trophische Störungen oder Hautveränderungen bietenden Kinde bildete sich langsam und unter erheblichen Schmerzen, mit Allgemeinsymptomen und Fieber eine Gangrän beider Füße aus. Ätiologische, speciell toxische Mo-

mente ließen sich ausschließen. Der Process demarkirte sich spontan in den Malleolargelenken. In einzelnen Fingern hatte gleichzeitig schwere Cyanose bestanden; der Urin bot quantitativ und qualitativ keine Anomalien. Bezüglich der Jugend des Kindes erwähnt H., dass in der 93, 54 weibliche und 39 männliche Fälle umfassenden Statistik Morgan's der jüngste $2^1/_2$ Jahre und 24 unter 10 Jahren alt waren, und dass, je jünger der Pat., desto schwerer die Krankheit verlief. **F. Reiche** (Hamburg).

20. W. L. Pyle. Ainhum.

(Med. news 1895. Januar 26.)

Mit dem Namen Ainhum bezeichnet man einen Krankheitsprocess, welcher in der Regel die kleine Zehe betrifft und nach anfänglicher Schwellung mit einer Spontanamputation des befallenen Gliedes seinen Abschluss findet. Männer sind entschieden mehr befallen als Frauen, Neger weit mehr als andere Rassen. Ursprünglich in Brasilien beobachtet, liegen jetzt Berichte über derartige Fälle aus verschiedenen Ländern, auch Nordamerika, vor. Am häufigsten ist eine kleine Zehe Sitz der Erkrankung, sie betraf aber in verschiedenen Fällen auch andere und auch Finger; mitunter ist sie beiderseitig. In jedem Alter, auch bei Kindern auftretend, bevorzugt das Leiden das vierte Jahrzehnt; seine Dauer beträgt 2—4 Jahre. Die Ätiologie ist völlig unklar. Pathologisch ist das Leiden in die Gruppe der Trophoneurosen einzureihen. **Eisenhart** (München).

21. J. Déjerine et J. Sottas. Sur un cas de maladie de Thomsen suivi d'autopsie.

(Revue de méd. 1895. No. 3.)

Die vorliegende Beobachtung einer Myotonia congenita bei einem im Übrigen gesunden Manne, der, einer akuten Nephritis erliegend, mit 37 Jahren nach 5jähriger klinischer Beobachtung zur Sektion kam, füllt eine wichtige Lücke im Bilde dieser Krankheit aus, deren Pathologie bisher nur aus intra vitam gemachten Muskelexcisionen bekannt war. Die Affektion datirte seit der Kindheit. Die Volumszunahme war besonders an den Muskeln der unteren Extremitäten und denen des Rumpfes ausgesprochen, tonische Starre und langsamer Nachlass der Kontraktionen trat in allen Muskeln des Körpers bei willkürlichen Bewegungen hervor, war sehr bei stärkeren Willensimpulsen und psychischen Emotionen und auch im Winter vermehrt und vermindert, wenn solche Bewegungen wiederholt hinter einander ausgeführt wurden. Die Muskelkraft war unverhältnismäßig herabgesetzt. Myotonische Reaktion bestand und deutliche Verringerung der elektrischen Resistenz. — Die Resultate der Untersuchungen post mortem erweisen, dass die Thomsen'sche Krankheit ein primär myopathisches Leiden ist: Rückenmark, Medulla oblongata, die Nervenwurzeln, die peripheren Nerven und auch ihre intramusku-

lären Äste waren intakt. Das Myokard war nicht ergriffen. Alle übrigen zur Untersuchung gekommenen Muskeln, auch das Diaphragma, boten Veränderungen, die einzelnen Regionen waren jedoch in sehr variablem Grade befallen; man muss dies als verschiedene Stufen eines Processes ansehen, den man kurz mit Hypertrophie der Primitivbündel und Vermehrung der Muskelkerne charakterisiren kann. Größte Ausdehnung der Alterationen fiel mit größter funktioneller Aktivität der betroffenen Muskeln zusammen. Hyperplasie der Kerne scheint die initiale Läsion zu sein, ihr folgt die Anschwellung der Fasern, die Anfangs regelmäßig, später mehr oder weniger irregulär ist, oft beträchtliche Maße erreicht; die Muskelfasern erscheinen durch Schwinden der Striae zwischen den Fibrillen homogener, die Längsstreifung geht verloren, während die Querstreifung sehr deutlich wird. An anderen Stellen tritt dem gegenüber in den Fasern Zunahme des strukturlosen Protoplasmas zwischen den Fibrillen, zum Theil in ungleicher Weise ein, wodurch die longitudinale Streifung prononcirt, die transversale verwaschen wird. So kombiniren sich zwei differente Vorgänge: übermäßige Entwicklung des eigentlichen Muskelgewebes oder des indifferenten Protoplasmas. Beide gehen weitere Modifikationen ein. Einmal trifft man Zerfall der Muskelsubstanz zu breiteren oder feineren Schollen, Anhäufung derselben in den dilatirten Scheiden und Vakuolenbildung, andererseits Zunahme des Protoplasmas zu kugel- oder halbmondförmigen Anschwellungen. Daneben zeigen einzelne Fasern einfache Atrophie. Das Bindegewebe bleibt lange unberührt, füllt später die entstehenden Lücken aus, ist aber nie Sitz aktiver Hyperplasie; an den Punkten, wo es am stärksten ausgebildet, ist der streifige Charakter durch Interposition einer amorphen Substanz, allem Anschein nach eines Exsudationsprodukts der zerfallenen Fibrillen, verwischt. Das Fettgewebe wiegt nirgends in anormaler Weise vor.

F. Reiche (Hamburg).

---

22. **W. S. Colman.** A case of pseudohypertrophic paralysis with the knee-jerks preserved.

(Lancet 1895. Mai 4.)

Eine juvenile Pseudohypertrophie der Muskeln bei einem 10jährigen Knaben, die in 5jähriger Dauer nur sehr langsam sich ausgebreitet hat. Dass die Patellarreflexe ungewöhnlicherweise erhalten sind, erklärt sich daraus, dass, während die Vasti externi stark vergrößert erscheinen, die Vasti interni keine Veränderung zeigen, also gerade die Muskeln, die nach Sherrington's Thierexperimenten für das Zustandekommen jener Reflexzuckung die wichtigsten sind. Die afficirten Muskeln an den unteren Extremitäten wiesen Übererregbarkeit bei faradischer Prüfung auf.

F. Reiche (Hamburg).

---

23. A. Eulenburg. Über puerperale Neuritis und Polyneuritis.
(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 8 u. 9.)

Die Kenntnis der puerperalen Neuritis ist noch jung, und die Zahl der beschriebenen Fälle gering. E. hat in der letzten Zeit deren 4 beobachtet. Bei 3 von diesen bestand einseitige Neuritis, einmal im Gebiet des N. medianus und ulnaris, 1mal im Gebiet des N. tibialis und 1mal im N. ischiadicus. In den ersten beiden Fällen trat Heilung, im dritten unvollkommene Besserung ein. Der 4. Fall betrifft eine Frau, welche früher an Gelenkrheumatismus, neuerdings an Tropenanämie gelitten hatte und wegen unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft durch künstlichen Abort der Frucht entledigt werden musste; dabei und nachher waren starke Blutungen erfolgt. 8 Tage nach dem Abort trat successive im Laufe von 48 Stunden Lähmung der Beine, der Arme, der Rückenmuskeln, Aphonie und Lähmung der Schlingmuskulatur ein. Allmählich wurde die Lähmung in der Richtung von oben nach unten rückgängig; indess blieb eine schlaffe atrophische Lähmung der Vorderarmmuskeln und der unteren Extremitäten zurück.

Verf. giebt eine Übersicht über die bisher beobachteten 38 Fälle der Affektion (inkl. der eigenen) und kommt zu dem Schluss, dass es sich wahrscheinlich gar nicht, wie der Name besagt, um puerperale, sondern um Schwangerschaftsneuritiden handelt, da in manchen Fällen die Erscheinungen derselben schon vor der Entbindung ihren Anfang nahmen. Aber auch, wo dies nicht der Fall ist, kann die letztere nicht als Ausgangspunkt irgend einer Außeninfektion in Frage kommen, da in der Mehrzahl der Fälle Entbindung und Wochenbett ohne Störung verlaufen sind. Eher neigt Verf. der Meinung zu, dass es sich, namentlich in den Fällen, in denen die Neuritis bei oder nach unstillbarem Erbrechen eintritt, um eine Autointoxikation handelt, wobei vielleicht das Aceton eine Rolle spielen mag.

Verf. unterscheidet 2 Formen der »puerperalen« Neuritis: eine leichtere, mehr lokalisirte Form mit überwiegend günstiger Prognose und eine schwerere, generalisirte, die sich akut oder subakut, aufsteigend oder absteigend, bisweilen, wie in dem oben erwähnten Falle, der Landry'schen Paralyse ähnlich entwickelt. Auch hier ist trotz der Schwere der Erscheinungen die Prognose nicht ungünstig. — Die Behandlung soll in frischen Fällen u. A. in subkutanen Injektionen von 2% Karbolsäure mit oder ohne Zusatz von Morphium, späterhin in Anwendung der Elektricität, Massage und Gymnastik bestehen. Die einzelnen funktionellen Störungen bedürfen besonderer therapeutischer Beachtung. **Ephraim** (Breslau).

---

24. S. Talma (Utrecht). Über Hydrops inflammatorius.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. theilt eine Reihe von Beobachtungen mit, die den Beweis erbringen sollen, dass ein Hydrops inflammatorius, d. h. ein solcher,

bei dem eine sekretorische Reizung, wie sie bei der Entzündung vorkommt und zum Wesen derselben gehört, zu Grunde liegt, nicht selten beobachtet wird. Das hervorragendste Symptom bildet Ansammlung einer serösen Flüssigkeit in den Lymphsäcken. Das Leiden kann allgemein sein (Hydrops inflammatorius generalis) oder auf ein oder wenige Organe beschränkt sein. Während die Prognose bei jüngeren Leuten gut ist, ist sie bei alten Leuten bedenklich. Die Krankheit kann in wenigen Tagen günstig enden; ist jedoch gewöhnlich von längerer Dauer, hält manchmal monatelang an.

Ob allerdings die mitgetheilten Fälle nicht fast sämmtlich eine andere Erklärung für das Zustandekommen des Hydrops zulassen, als Verf. will, erscheint mehr als fraglich. Sektionsergebnisse fehlen durchweg; in 2 Fällen, wo nach monatelangem Bestehen des angeblichen Hydrops inflammatorius peritonei die Laparotomie gemacht wurde, erwies sich das Peritoneum bei der Operation als normal.

Und ob man der Meinung des Verf.s sich anschließen wird, dass ein Hydrops peritonei, der sich bei einer Lebercirrhose findet, als auf selbständigen entzündlichen Vorgängen beruhend, aufgefasst werden soll, ist wohl auch zu bezweifeln. **Leubuscher** (Jena).

---

25. **Pichler.** Ein Fall von otitischer Hirnsinusthrombose.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 7 u. 8.)

Eine 26jährige Magd, welche im 8. Monat gravid war, erkrankte plötzlich mit Schüttelfrost, großer Abgeschlagenheit und heftigen Kopfschmerzen; von einer Ohrenerkrankung war ihr nichts bekannt, Ausfluss aus den Ohren hat sie nie bemerkt. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus waren außer einer Temperatur von 38,8° keinerlei krankhafte Veränderungen nachweisbar. Bald jedoch traten sehr heftige Kopf- und Nackenschmerzen und starke Empfindlichkeit der Haut des Kopfes, des Nackens und der Schultern gegen selbst leise Berührungen auf, später auch starke Druckempfindlichkeit der Brustmuskulatur. Ferner Ödem der Augenlider, der Schläfe und der Stirn. Keine Nackenstarre. Rechts wurde geringer, übelriechender, eitriger Ausfluss aus dem Gehörorgan konstatirt, im rechten verdickten und stark eingezogenen Trommelfell ein großer Substanzverlust mit Granulationswucherungen, links Verdickung und Trübung des Trommelfells. Bald darauf zeigte sich zwischen dem linken Processus mastoideus und dem Hinterhauptshöcker eine weiche, ödematöse und sehr druckempfindliche Schwellung, die allmählich auf die ganze linke Nacken- und Halsseite überging; keine Hautröthung, keine Fluktuation. 2 Tage darauf Exitus letalis, nachdem Pat. nach kurzer Wehenthätigkeit einen lebenden Knaben geboren hatte. — Die zuerst gestellte Diagnose lautete auf Trichinosis, musste aber bald fallen gelassen werden; in Berücksichtigung der später eingetretenen Paukenhöhleneiterung wurde eine Thrombosis sinuum als Wahrscheinlichkeitsdiagnose angenommen. Die Obduktion ergab im Sinus sigmoideus und transversus dexter eitrigjauchige Thrombose; im Confluens sinuum und im hintersten Abschnitte des Sinus sagittalis superior braunrothe Thrombenmasse; ferner im obersten Abschnitte der Vena jugularis communis dextra graurothe Thrombose und in der rechten Lunge metastatische, bereits gangränöse Abscesse. In den Weichtheilen des Occiput eitrigjauchige Phlebitis. Das rechte Trommelfell defekt und das Cavum tympani sammt den Cellulae mastoideae in eine von eitrigjauchiger Masse erfüllte, von derben, sklerotischen Knochen begrenzte Höhle umgewandelt, welche nach hinten bis an die missfarbige Wand des Sinus sigmoideus heranreicht. **Poelchau** (Magdeburg).

---

26. **J. Thomson** and **W. R. Dawson.** Case of general paralysis of the insane in a child.

(Lancet 1895. Februar 16.)

Ein Fall von progressiver Paralyse, der in dem sehr ungewöhnlichen Alter von 10 Jahren 8 Monaten bei einem bis da körperlich und geistig gesunden Mädchen von Durchschnittsintelligenz sich ausbildete, in seinem Verlauf dem bei Frauen beobachteten Typus glich und nach etwas über 2 Jahren mit mehrmaligen kurzen Remissionen unter langsamem Zusammenbruch der intellektuellen und körperlichen Kräfte zum Tode führte. Die Sektion ergab makroskopisch und mikroskopisch an Hirn und Hirnhäuten den charakteristischen Befund in sehr vorgeschrittenem Stadium. Interessant ist, dass ungefähr über 6 Monate inmitten der Krankheit eine erhebliche Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit im Facialis (Chvostek'sches Phänomen) bestand, und zwar beiderseits ganz analog wie bei Tetanie und Laryngismus, ein Symptom, das von den Verff. noch in 2 weiteren Fällen von allgemeiner Paralyse, deren einer ebenfalls eine juvenile Form war, beobachtet wurde. Kongenitale Syphilis, die gerade bei frühzeitigen Typen dieser Krankheit eine große Rolle spielt, ließ hier sich nicht sicher eruiren, wohl aber eine Belastung durch Alkoholismus. **F. Reiche** (Hamburg).

---

27. **R. Wichmann** (Braunschweig). Ein Fall von Hysterie mit trophischen Störungen, Syringomyelie vortäuschend.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Ein komplicirter Nervenfall, dessen wesentlichste Momente in der Überschrift gegeben sind. Die Anästhesie betrifft vorwiegend Schmerz- und Temperaturempfindung, auf einer Seite nur den Arm, auf der anderen die ganze Körperhälfte; manschettenartige Begrenzung der Sensibilitätsstörungen. Trophische Veränderungen zeigen namentlich die Hände, welche durch Blasen, Risse, Panaritien und Phlegmonen mit den sich daran schließenden chirurgischen Eingriffen in hohem Grade verstümmelt sind. Die Anästhesie war zum Theil wegzusuggeriren. Verf. verficht mit Geschick die Anschauung, dass der Fall eine reine Hysterie darstelle.

Gumprecht (Jena).

---

28. **Déjerine** et **Mirallié.** Hémiatrophie de la face avec phénomènes oculo-pupillaires dans un cas de syringomyélie unilatérale.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. März 15.)

Fall von Syringomyelie bei einer 57jährigen Frau, welcher durch das ca. 20-jährige Bestehen einer linken Hemiatrophia facialis bemerkenswerth ist. Die letztere betraf nur die Knochen, nicht aber die Weichtheile. Abgesehen von einer sehr geringen Herabsetzung der Sensibilität der linken Gesichtshälfte zeigten sich Erscheinungen von Seiten des Sympathicus, Myosis sympathica, Anhidrosis, Kältegefühl und Verminderung der Hauttemperatur der linken Seite, so dass die Verff. zu der Ansicht gelangen, die Knochenatrophie auf Lähmung der Sympathicusfasern, welche dem Cervicalmarke entspringen, setzen zu dürfen.

J. Ruhemann (Berlin).

---

29. **Raymond.** Le syndrome bulbo-protubérantiel de la syringomyélie.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 34.)

Der von dem Verf. bei einer 58jährigen Frau beschriebene Fall von Syringomyelie ist in so fern interessant, als sich bei demselben, abgesehen von den klassischen Erscheinungen, nämlich der partiellen Empfindungslähmung, den vasomo-

torischen und trophischen Phänomenen, so wie der Wirbelsäulenverkrümmung, bulbäre Symptome, Hemiatrophia linguae, Pupillendifferenz, Einengung des Gesichtsfeldes, lateraler Nystagmus, Herabsetzung der Empfindlichkeit des Gaumensegels, der Epiglottis und des Larynx, Schlingbeschwerden; Parese und Atrophie des linken Stimmbandes konstatiren lassen (forme bulbaire oder bulbo-protubérantielle).

J. Ruhemann (Berlin).

---

30. **K. Straub.** Beitrag zur Lehre von der Hydromyelie. (Aus dem pathologischen Institut in München.)

(Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 1.)

Eine 59jährige Köchin zeigt eine starke rechtsseitige Skoliose der unteren Brust und Lendenwirbelsäule; Atrophien der oberen Extremitäten; beide Hände in Klemmstellung. An den Gelenken keine Difformität. Sensibilität intakt. Tod durch Pneumonie.

Es findet sich eine Höhlenbildung im Rückenmarke, die am oberen Lumbalmark mit einer spaltförmigen Erweiterung des Centralkanales beginnt, im unteren Dorsalmarke an Ausdehnung zunimmt, im oberen Brust- und Cervicalmarke die größte Ausdehnung erreicht und in Medulla oblongata sich fortsetzt. So weit die Höhle dem Rückenmarke angehört, wird sie ausschließlich durch den excessiv erweiterten Cervicalkanal gebildet; im obersten Cervicalmark und in der Medulla oblongata hat letzterer an der Höhlenbildung einen untergeordneten Antheil; er trennt sich sogar vorübergehend vollständig von der Höhle ab. Der Fall muss nach dem genau mitgetheilten mikroskopischen Befunde als ein primärer Hydromyelus aufgefasst werden. Als ursächliches Moment ist neben der wahrscheinlich angeborenen Abnormität eine chronische Blutstauung in Folge der Wirbelsäuleverkrümmung anzusehen. **Leubuscher** (Jena).

---

31. **H. Reynès.** Hémianesthésie et hémiparaplégie croisées, suite de commotion médullaire.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 37.)

An der Hand eines Falles, bei dem die Erscheinungen der Brown-Séquard-schen Halbseitenläsion nebst einseitiger Pupillenerweiterung in Folge Rückenmarkserschütterung auftraten und innerhalb 8 Tagen vollkommen verschwanden, sucht Verf. den Beweis zu erbringen, dass Commotio medullae spinalis den Brown-Séquard'schen Symptomenkomplex erzeugen und eine Pupillendilatation hervorrufen kann, welche letztere dafür spricht, dass in dem Dorsolumbalabschnitt Ursprungstheile des Sympathicus vorhanden sind. **J. Ruhemann** (Berlin).

---

32. **Déjerine.** Deux cas d'atrophie musculaire progressive Type Aran-Duchenne par poliomyélite chronique suivis d'autopsie.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. März 22.)

Verf. beschreibt 2 Fälle von progressiver Muskelatrophie, von denen der eine, einen 65jährigen syphilitisch inficirten Mann betreffend, in 18 Jahren, der zweite, ein sehr hochgradiges Paradigma, bei einem 38jährigen Manne in 10 Jahren ablief. In dem ersten Falle betraf die Atrophie die Oberextremitäten, in dem zweiten Arme und Beine. Die Sektion ergab eine reine chronische Poliomyelitis simplex mit Atrophie der vorderen Wurzeln bei Intaktheit der weißen Substanz und der Gefäße, und zwar spielte sich der Process in dem ersten Falle in dem Cervicalmark, in dem zweiten durch die ganze Länge des Rückenmarkes hinab.

J. Ruhemann (berlin).

---

33. C. A. Greaves. A case of advanced meningitis; craniotomy; recovery; remarks.

(Lancet 1895. März 23.)

Ein bemerkenswerther Erfolg! Bei einem 13jährigen Mädchen mit schwerer fieberhafter Meningitis — alle Symptome wiesen darauf hin, selbst beiderseitige Neuritis optica war vorhanden — wurde nach 3wöchentlicher Dauer der Krankheit, als die Emaceration hochgradig und die Nahrungsaufnahme sehr erschwert geworden, die Trepanation gemacht und die Dura incidirt: eine sehr große Menge klarer Flüssigkeit floss gleich Anfangs und weiterhin noch während der nächsten 5 Tage ab, und deutliche Besserung folgte, die nur 3mal durch kurze Kopfschmerz- und Fieberattacken unterbrochen, jedes Mal jedoch mit Dilatation der Wunde und Ablassen von Cerebrospinalflüssigkeit wieder gesichert wurde. Die Wunde war nach 8 Wochen geheilt. Die Pat. hatte sich körperlich und intellektuell völlig erholt.

F. Reiche (Hamburg).

Therapie.

34. C. Féré. De la nécessité de la bromuration continue chez les épileptiques soi-disant guéris.

(Revue de méd. 1895. No. 3.)

Die Beurtheilung, ob eine Epilepsie geheilt ist, ist bei den nicht unter ständiger Beobachtung stehenden Pat. oft sehr schwer. So bestehen vielfach Zweifel über die Nothwendigkeit, Epileptiker auch nach Beseitigung der Attacken fortgesetzt unter Brom zu halten, besonders, wo viele Kranke das Mittel nach jahrelangem Gebrauch ungestraft aufgegeben haben. Letzteres aber ist ein Ausgang, der nach F.'s weitreichenden Erfahrungen weder vorherzusehen noch zu versprechen ist, nach ihm muss in den Fällen, in denen Brom hilft, kontinuirliche Verordnung desselben Regel sein; es wirkt mehr suspendirend als heilend, auch wenn jahrelang die Anfälle dadurch beseitigt, ist die Krankheit nicht gebrochen. Ist so ununterbrochene Bromzufuhr von unzweifelhaftem Werth, so ist sie fernerhin unschädlich, wenn sie rationell geleitet wird. Eine Intoleranz gegen das Mittel, die bei täglichen Dosen zwischen 2 und 30 g hervortreten kann, vermag nur durch individualisirende Versuche herausgefunden zu werden; die Toleranz dafür ist jedoch bei einer sehr großen Zahl von Menschen beträchtlich. Unangenehme oder beunruhigende Nebenwirkungen, wie nervöse Depression, gehören zu den Seltenheiten, auf Antisepsis des Darmes, Hautpflege, auf Bewahrung dieser Pat. vor depressiven Momenten, Kälte, Gemüthsbewegungen, Traumen, ist zu achten.

F. Reiche (Hamburg).

35. H. J. Vetlesen. Die subkutane Anwendung von Hirnextrakt bei neurasthenischen Zuständen.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. März.)

Verf. hat verschiedenen Neurasthenikern bis zu 12mal je 3 ccm Hirnextrakt subkutan injicirt. Die Pat. befanden sich alle besser. Der Verf. bemerkt sehr richtig, dass sich nicht feststellen lasse, wie viel von der Wirkung auf Suggestion beruhe.

F. Jessen (Hamburg).

36. A. Dennig. Über das Verhalten des Stoffwechsels bei der Schilddrüsentherapie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 17.)

Stoffwechseluntersuchungen bei 3 mehr oder weniger fettreichen Individuen, welchen Thyreoideatabletten gegeben wurden. Ohne weitergehende allgemeine Schlüsse zu ziehen lässt sich sagen, dass bezüglich der Wirkung derselben Unter-

schiede im Körperhaushalte einzelner Individuen bestehen. Während in einem Fall der Eiweißbestand nicht wesentlich herabgedrückt wird, kommt es in einem anderen zu erheblichen Schwankungen im Stoffwechsel und gelegentlich zu einem Stickstoffverlust, der jedenfalls zur Vorsicht mahnt.

Die Harnmenge blieb in 2 Fällen unbeeinflusst, im 3. war sie zur Zeit der Thyreoideabehandlung etwas vermehrt.

Das Körpergewicht zeigte in allen 3 Fällen und bei einem Selbstversuch des Verf.s Abnahme; in einem Falle stieg es wieder nach Aufhören der Tabletteneinnahme, bei dem Selbstversuch zeigte sich Nachwirkung.

Die gelegentlich beobachtete, geringfügige und nach Aussetzen des Mittels rasch verschwindende Albuminurie scheint ohne Bedeutung. Zucker, und zwar noch längere Zeit nach Aussetzen des Mittels fortbestehende, nach Diabetesdiät schließlich verschwindende Glykosurie wurde in 2 Fällen beobachtet, jene Fälle nicht mitgerechnet, in denen nur die für den Nachweis pathologischer Glykosurie offenbar zu feine Phenylhydrazinprobe positiv ausfiel. In dem einen der Fälle (Verf. selbst) bestand die Eigenthümlichkeit, dass die Reduktionsproben und die Gärungsprobe gelang, während die Drehung des polarisirten Lichtes fehlte; vielleicht wurde dieselbe durch entgegengesetzt drehende Substanzen aufgehoben.

Die Beobachtungen des Verf.s durften jedenfalls als Mahnung dienen, bei Thyreoideabehandlung mit Vorsicht zu Werke zu gehen, den freien Verkauf und die nicht ärztlich kontrollirte Selbstbehandlung der Kranken einzuschränken.

Eisenhart (München).

37. **A. Dennig.** Eine weitere Beobachtung über das Verhalten des Stoffwechsels bei der Schilddrüsenfütterung.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Bei dieser 4. Versuchsperson des Verf.s, einer gut genährten, kräftigen, an Lupus leidenden Pat., welche 15 Tage täglich 3, dann noch 6 Tage steigend täglich 4 und 5 Stück Tabletten bekam, wurden folgende Erscheinungen notirt: Körpergewicht, Abfall um 1 kg, der während des Versuchs konstant bleibt; Harnmenge erst etwas vermehrt, sinkt sodann unter das Mittel der Vorperiode; Puls steigt und zwar zunehmend mit der Erhöhung der verabreichten Tablettenzahl; am 15. Tag stellt sich Collaps, heftiges Herzklopfen, frequenter kleiner Puls ein, wesshalb der Versuch abgebrochen wird; hierauf ziemlich rasche Erholung von dem Zwischenfall, nur der Puls bleibt noch einige Tage klein und frequent. Stickstoffausscheidung etwas schwankend, aber immer erhöht, zunehmend mit der Steigerung der Tablettenzahl; im Ganzen bestand während der Thyreoideaperiode eine Steigerung der Stickstoffausfuhr um 15%. **Eisenhart** (München).

38. **Mikulicz** (Breslau). Über Thymusfütterung bei Kropf und Basedow'scher Krankheit.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 16.)

Thymus und Schilddrüse stehen einander ziemlich nahe, da beide sich aus dem Epithel der Schlundspalten entwickeln und in Beziehung zu Wachsthumsvorgängen des kindlichen Alters stehen. Hierauf fußend hat M. die Thymusfütterung gegen Kropf angewandt und merkwürdigerweise denselben oder doch ähnlichen Erfolg gehabt wie bei der Schilddrüsenfütterung.

Zur Verfütterung wurde ausschließlich frische rohe Hammelthymus 3mal täglich 10—25 g fein gehackt auf Brot genommen; nur in großen Schlächtereien wird eine so große Zahl von jungen Hammeln geschlachtet, dass täglich frische Thymus geliefert werden kann, vielleicht lässt sich aber auch Kalbsthymus verwenden. Das Präparat ist unschädlich, 375 g davon in 6 Wochen gereicht brachten keine Störungen, die etwa dem Thyreoidismus analog gewesen wären, hervor.

Es sind behandelt worden 10 Kropfkranke und 1 Basedow. Bei dem letzteren Falle wurde der die Krankheit begleitende Kropf nicht messbar verkleinert,

gleichwohl besserten sich aber die anderen Erscheinungen, Cyanose, Dyspnoe, Herzklopfen, erheblich. Von den eigentlichen Kröpfen reagiren namentlich die diffusen Hyperplasien bei jugendlichen Individuen günstig auf die Fütterung. Einmal verschwand eine diffuse Hyperplasie in 2 Wochen vollständig, 6mal trat eine sehr erhebliche (bis 5 cm) Verkleinerung des Halsumfanges ein, 2mal war ein unbedeutender, 1mal gar kein Erfolg zu konstatiren. Der Erfolg ist schon innerhalb der ersten 2—3 Wochen evident.

Besonders bemerkenswerth erscheint es, dass von den 11 Kranken 6 wegen meist hochgradiger Athemnoth behufs Operation in die Klinik kamen, und dass nur 1 wirklich operirt werden musste. **Gumprecht** (Jena).

39. **Lippi.** Intorno al valore terapeutico della neurodina come analgesico.

(Policlinico 1895. Februar 15.)

Das Neurodin, in den Therapeutischen Monatsheften 1893 p. 582 empfohlen, ein in Wasser wenig lösliches, geruch- und geschmackloses Pulver, bei der Siedehitze sich zersetzend in Acetyl-Oxyphenyl-Uretan, wurde durch v. Mering angewandt in Dosen von 1 g als schmerzstillendes, auch temperaturherabsetzendes Mittel.

L. machte eine ganze Reihe von Versuchen an Gesunden und an Pat. mit den verschiedensten Schmerzzuständen. Er kommt zu dem Schlusse, dass Dosen von 1—2—3 g, auch mehrmals am Tage wiederholt, unschädlich sind, höchstens leichte Diarrhoen machen können.

Eine Wirkung an Gesunden ist kaum ersichtlich, höchstens ist die Zahl der Pulsschläge etwas geringer, die Nierenfunktion bleibt unverändert.

Eine schmerzstillende Wirkung ist unzweifelhaft vorhanden, aber geringer als nach anderen Antineuralgicis, nach dem Phenacetin und dem Antipyrin, vor denen das Mittel im Übrigen aber keinerlei Vorzüge besitzt.

Hager (Magdeburg).

40. **Rosenberger.** Beobachtungen über die Wirkung des Symphorol.

(Pester med-chir. Presse Jahrg. XXXI. No. 7.)

Ausgehend von der Erwägung, dass das Koffeïn mit der diuretischen noch eine angiospastische, die Diurese hemmende Wirkung verbindet, hat Heinz das Symphorol, das die diuretische Eigenschaft des Koffeïn isolirt ohne seine unangenehmen Nebenwirkungen enthalten soll, dargestellt und will auch glänzende Erfolge damit erzielt haben.

Verf. hat nun die vom Entdecker des Symphorol mitgetheilten günstigen Beobachtungen an 16 eigenen Fällen geprüft, ist jedoch zu einem völlig negativen Resultat gekommen; denn von seinen 16 Versuchsobjekten (6 gesunde Menschen mit normaler Diurese und 10 Pat. mit verminderter Diurese) hat auch nicht einer, selbst bei Dosen, die die Heinz'sche Verordnung um ein Bedeutendes übertreffen, nur irgend wie nennenswerth reagirt; das Symphorol hat bei keinem der Fälle auch nur die geringste diuretische Wirkung entfaltet. **Wenzel** (Magdeburg).

41. **R. Ledermann** (Berlin). Weitere Erfahrungen über das Resorbin.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Das Resorbin stellt eine Fettemulsion dar, welche aus Mandelöl, Wachs und einem Minimum von Gelatine und Seife als Bindemitteln besteht. Seine therapeutische Verwendbarkeit namentlich als Salbengrundlage beruht auf seiner Eigenschaft als Kühlsalbe,' sodann auf seiner Fähigkeit, leicht ohne besonders starke Massage in die Haut einzudringen und so Arzneikörper einzuführen. Diese letztere Eigenschaft ermöglicht es, die Zeit einer Quecksilberinunktion auf 5—8 Minuten herabzusetzen. Da eine Resorbinsalbe leichter eintrocknet, als andere

Salben, so werden Hg- und Chrysarobinapplikationen der Wäsche weniger verderblich, und das subjektive Gefühl des Fettigseins wird dem Pat. erspart.

Gumprecht (Jena).

42. L. Lederer. Saligenin in der Therapie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Saligenin oder o-Oxybenzylalkohol, $C_6H_4.(CH_2OH).OH$, gehört zu der Gruppe der Phenolalkohole, welche in nächster Beziehung zu den Phenolen einerseits und den aromatischen Oxykarbonsäuren (Salicylsäuretypus) andererseits stehen. Sie besitzen noch ausgesprochenen Phenolcharakter, wirken aber nicht ätzend. Saligenin wird durch Oxydation leicht in Salicylaldehyd und weiter in Salicylsäure übergeführt. Durch die künstliche Synthese des Saligenin aus Phenol und Formaldehyd wurde die Einführung dieser Substanz als Arzneimittel ermöglicht. Nach L. wird die therapeutische Wirkung des Saligenin nicht durch Abspaltung von Salicylsäure bewirkt, sondern durch das Saligenin selbst. L. führt eine Reihe von kurzen Krankennotizen aus der Gefangenanstalt Sulzbach i/O. an. Danach scheint das Saligenin bei akuten rheumatischen und gichtischen Gelenkentzündungen günstig zu wirken. Die unangenehmen Nebenwirkungen der Salicylsäure (Ohrensausen und Schweiße) wurden vermisst. **Ad. Schmidt** (Bonn).

43. E. G. Younger. The therapeutics of papain.

(Lancet 1895. April 27.)

Y. gab vielfach bei gastrischen Störungen Papain mit gutem Erfolg, der besonders ausgesprochen und rasch war, wenn es sich um Zustände atonischer Dyspepsie junger Frauen und Mädchen bei oder zugleich mit Menstruationsanomalien, incipienter Phthise und gewissen Formen von Hysterie handelte.

F. Reiche (Hamburg).

44. Bugnion und Berdez. Du traitement de la granulie par les badigeonnages de gaïacol.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1895. März.)

Die Verff. haben die Wirksamkeit der Sciolla'schen Guajakoleinpinselungen bei Phthise experimentell zu prüfen gesucht. Alle Autoren und auch die Verff. bestätigen den sehr rasch temperaturherabsetzenden Einfluss dieser Einpinselungen; sie rathen aber, um unangenehme Störungen zu vermeiden, nicht über 2,0 pro dosi zu gehen. Sie inficirten 9 Kaninchen durch Injektion in die Ohrvene mit virulenter menschlicher Tuberkulose. Dann wurden 3 ohne Behandlung gelassen und je 3 mit 0,1 resp. 0,2 Guajakol gepinselt. Das Guajakol wurde im Urin nachgewiesen, wurde also resorbirt. Die Temperatur fiel rapid um 1,5° im Durchschnitt. Am 21. Tage wurden alle Thiere getödtet, doch gab sich nicht der geringste Unterschied in der Intensität der starken tuberkulösen Erkrankungen zwischen behandelten und nicht behandelten Thieren zu erkennen. Wenn also die Guajakolpinselung auch die Tuberkulose nicht beeinflusst, so glauben die Verff. doch, dass die Behandlung damit nicht aufzugeben sei, indem sie mit Hölscher und Seifert annehmen, dass das Guajakol nicht specifisch auf den Tuberkelbacillus wirkt, aber die toxischen Stoffwechselprodukte desselben fixire, zersetze und mehr oder minder hoch oxydirt zur Ausscheidung bringe. Daher wirkt es auf Fieber, Schweiße, Appetitstörungen etc. günstig.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 31. Sonnabend, den 3. August. **1895.**

1. C. Schimmelbusch und G. Ricker. Über Bakterienresorption frischer Wunden.

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 7—9.)

Verff. haben sich mit der Frage beschäftigt, wann Keime von einer frischen Wunde aus in den inneren Organen, im Blutkreislauf, speciell im Herzen, in den Lungen, in der Leber, der Milz und in den Nieren auftreten. Weiße Mäuse und Kaninchen wurden mit hochvirulenten Milzbrandkulturen, welche in 24—48 Stunden die Mäuse tödteten, in Wunden am Schwanz, auf dem Rücken, in Hauttaschen und subkutan durch Injektion geimpft, nach einer gewissen Zeit getödtet und die inneren Organe auf Bakterien untersucht. Auf die Technik der Gewinnung der Untersuchungsobjekte näher einzugehen ist hier nicht der Platz. Doch sei hervorgehoben,

dass Verff. die keimfreie Entnahme der Organe aus den kleinen Thierleichen dem sonst wohl geübten Verfahren der Desinfektion vor der Verarbeitung vorziehen. Eben so verdient gegenüber der mikroskopischen Untersuchung von Schnitten oder Gewebspräparaten die Übertragung auf einen der Entwicklung der Bakterien günstigen Nährboden als feineres Reagens den entschiedenen Vorzug.

Was nun die Versuche selbst anbetrifft, so wurden zunächst 10 Mäusen und 4 Kaninchen einige Millimeter lange und tiefe Wunden auf dem Rücken beigebracht, in welche eine Öse älterer, stark sporenhaltiger Agarkulturen von Anthrax eingestrichen wurde. $^1/_2$—5 Stunden nach der Infektion folgte die Tödtung und die Aussaat der inneren Organe in Agarplatten. Bei 7 Mäusen waren die Versuche positiv. Kurze Zeit nach der Impfung der frischen Rückenwunden wurden Anthraxkeime in einem oder mehreren der großen inneren Organe, in 3 Fällen schon $^1/_2$ Stunde nach der Impfung in Lunge, Leber und Nieren gefunden. Die übrigen waren negativ. Bei der Natur dieser Wunden gelangten die Bakterienkulturen nicht nur auf die Muskelwunde, sondern auch immer unter die Haut. Zur Lösung der Frage, ob weniger die Muskelwunde, als vielmehr das subkutane, bei Mäusen und Kaninchen äußerst verschiebliche Bindegewebe die Resorption der Bakterien besorge, wurden 2 Versuchsreihen ausgeführt. In der ersten (10 Mäuse, 1 Kaninchen) wurde nach Anlegen einer Hautfalte die Platinöse mit der Anthraxagarkultur subkutan eingeführt und ihres Inhalts entleert, ohne dass das Material mit dem Hautschnitt in Berührung kam. In der zweiten (9 Mäuse) wurde von einer Aufschwemmung einer sporenhaltigen Milzbrandkultur mit sterilem destillirten Wasser $^1/_2$ ccm mit der Spritze subkutan unter den Rücken injicirt. Positiv waren 2 resp. 4 Versuche. Die Resorptionskraft des subkutanen Gewebes für Anthraxsporen erscheint also geringer, als die der tiefen Muskelwunde. Belanglos ist es, wie weitere 7 Versuche zeigten, ob sporenfreie oder sporenhaltige Bacillen zur Resorption gelangen. Die Desinfektion der inficirten Wunden, ob nun sporenfreie Gewebssäfte, oder sporenhaltiges Material verwendet wurde, war fruchtlos. Unsicher waren die Resultate, wenn Organe von Thieren, welche Bacillen oder Sporen in sich aufgenommen hatten, anderen unter die Rückenhaut implantirt wurden. Unter 6 Versuchen waren 3 positiv, bei welchen die Überimpfung der inneren Organe auf $2^3/_4$, 3 und 5 Stunden nach der Wundinfektion hinausgeschoben war. Die vorher vorgenommenen Übertragungen blieben ohne Erfolg. Der Einschluss der verimpften Bacillen im Inneren der übertragenen Organe scheint demnach die pathogene Wirkung zu beeinträchtigen resp. zu verlangsamen. Aus allen Versuchen resultirt, dass Anthraxbacillen und -Sporen von frischen Wunden aus sehr schnell in die inneren Organe, die Lungen, Leber, Milz und Nieren, aufgenommen werden können und in einer Anzahl von Fällen schon nach $^1/_2$ Stunde nachweisbar sind.

Versuche mit anderen Organismen und Keimen, unter welchen vorzüglich Bacillus pyocyaneus und mycoides zur Verwendung kamen, lieferten zu $^1/_3$ negative Befunde. Die Ursache liegt zum Theil darin, dass in den ersten Versuchsreihen die excidirten Organe nicht hinreichend verkleinert wurden. Die im Inneren der Organe sitzenden Bakterien konnten nicht ohne Weiteres an die Oberfläche der Organe vorwachsen, wiewohl sie zu rundlichen Kolonien auswuchsen und sich allmählich gegen die Oberfläche vorschoben. Ehe dies geschah, ist der Nährboden erschöpft, das weitere Wachsthum hört auf. Daher können Mengen von abgelagerten Keimen in ca. $^1/_2$ cm großen Stücken der Beobachtung entgehen. Ein anderer Grund für den negativen Erfolg liegt darin, dass bei der Übertragung von Bakterien auf den Thierkörper stets große Mengen von Keimen zu Grunde gehen, mögen nun phagocytäre Einflüsse, bakterientödtende Körpersäfte, oder der Wechsel des Nährbodens, oder die Kombination dieser Momente die Ursache abgeben. In 3. Linie spielte die Zeit, welche zwischen Impfung und Tödtung des Thieres verfloss, eine Rolle. Je mehr diese abgekürzt wurde, desto zahlreicher wurden die positiven Befunde. Bei 8 Infektionen mit einem Zeitintervall zwischen Infektion und Sektion von 5 und 10 Minuten war kein negativer Ausfall. Als Gesammtresultat ergab sich aus diesen Versuchen, dass bei Einbringen von größeren Mengen von Bakterien in tiefe Gewebswunden von Thieren eine mehr oder weniger große Anzahl der eingebrachten Keime in kürzester Zeit im Blutkreislauf erscheint und in den inneren Organen nachweisbar ist. Hieraus erhellt die Vergeblichkeit einer Lokaltherapie der Wunde, vor Allem wenn es sich um hochvirulente Keime handelt.

Am seltensten gelang der Nachweis im Herzen, in $^1/_3$ der Fälle in der Milz, etwa gleich häufig in Niere, Lunge und Leber. Die Versuche haben weiterhin erwiesen, dass die aufgenommenen Bakterien nicht in die Lymphbahnen, sondern direkt in die durchschnittenen eröffneten Blutgefäße und so in die Cirkulation gelangen, da in Leistenlymphdrüsen nach Infektion von Rücken- und Schenkelwunden Keime vermisst wurden, als sie schon im Blut nachweisbar waren.

v. Boltenstern (Herford).

---

2. **Basenau.** Über die Ausscheidung von Bakterien durch die thätige Milchdrüse und über die sogenannten bactericiden Eigenschaften der Milch.

(Archiv für Hygiene Bd. XXIII. Hft. 1.)

Um die im Titel angegebenen Thatsachen festzustellen, hat B. sehr sorgfältige Untersuchungen an Meerschweinchen, einer Milchziege und einer Milchkuh angestellt, welche mit dem Bacillus ovis morbificans inficirt wurden. Dieser Bacillus wurde beim Meerschweinchen nach subkutaner Impfung in 1 Stunde und nach intraperitonealer Injektion bereits nach 45 Minuten in größerer Menge

der Milchdrüse mit dem Blutstrom zugeführt, eine Ausscheidung durch die secernirende Mamma trat jedoch erst dann ein, wenn allgemeine Krankheitserscheinungen sichtbar wurden und der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen war. Die Anzahl der ausgeschiedenen Bakterien wurde größer, je mehr das Ende des Thieres herannahte. Eine Alteration der Gefäßwände scheint demnach eine Vorbedingung für die Ausscheidung von Bakterien durch die Sekrete und Exkrete zu sein. Die Milchdrüse ist nicht als ein Organ anzusehen, dessen sich der Körper als ein Abwehrmittel bedient, um in den Säftestrom gerathene pathogene Keime schnell zu entfernen. Frische, steril aufgefangene Kuhmilch besitzt gegenüber dem Bacillus bovis morbificans keine baktericiden Eigenschaften.

Poelchau (Magdeburg).

---

3. **J. v. Maximowitsch.** Zur Frage von dem Einflusse des infektiösen Fiebers auf Blutkreislauf und Puls.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 143.)

M. knüpft an seine früheren cardiographischen und sphygmographischen Untersuchungen an, welche ergeben haben, dass der physiologische Rhythmus der Schläge des gesunden Herzens und eben so des Pulses nicht mathematisch regulär ist. Die natürliche Unregelmäßigkeit in der Dauer der einzelnen Herzrevolutionen und der Schlagfolge hält sich innerhalb gewisser Grenzen und ist z. Th. bedingt durch die Respirationsbewegungen.

M. hat nun mit dem Rothe-Knoll'schen Polygraphium systematisch sphygmographische Untersuchungen bei verschiedenen infektiösen Fiebern und zwar bei Typhus abdominalis und petechialis, Miliartuberkulose, Pocken, Scharlach, Pneumonie, Febris intermittens und Phthisis vorgenommen, und findet als konstanten Einfluss des infektiösen Fiebers außer der Zunahme der Frequenz eine Gleichmäßigkeit des Rhythmus, die durch künstliche Herzbeschleunigung nicht erzeugt werden kann. Ferner zeigte sich, dass, je höher das Fieber ist, desto gleichmäßiger sich die Abschnitte der einzelnen Herzrevolutionen an der Pulskurve ausprägen. Die Veränderungen der Form des Pulses (Dikrotismus, Trikrotismus, Monokrotismus) sind außer von der Einwirkung des infektiösen Fiebers auf das Gefäßsystem auch von individuellen Eigenschaften des Organismus abhängig. M. sieht als Ursache der Veränderungen der Pulskurve die schädigende Einwirkung des infektiösen Fiebers auf Herz und Gefäße an und bezeichnet diese Einwirkung als »pseudoregulirende«. Diejenigen Mittel, welche beim Infektionsfieber die Pulskurve am besten zur Norm zurückführen, sind: abgekühlte Bäder, antipyretische und narkotische Mittel, und bei Pneumonie auch Digitalis.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

4. A. Loewy und **P. F. Richter.** Über den Einfluss von Fieber und Leukocytose auf den Verlauf von Infektionskrankheiten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 15.)

Bei Thieren, bei denen durch den Sachs-Aronsohn'schen Stich in das Corpus striatum tagelang anhaltende Steigerung der Körpertemperatur bis über 42° herbeigeführt wurde, prüften die Verf. den Ablauf der Infektion, welche durch die Bacillen der Diphtherie, der Hühnercholera, des Schweinerothlaufes und durch Pneumokokken erzeugt wurde.

1) Bei Dosen, die das Hundert- und Mehrfache der oben tödlichen Gabe betrugen (Hühnercholera, Pneumonie, Diphtherie), trat eine Verlängerung des Lebens gegenüber den Kontrollthieren ein.

2) Bei Dosen, die das 2- bis 3fache der tödlichen Gabe betrugen, gelang es die Versuchsthiere zu heilen und dauernd am Leben zu erhalten (Pneumonie).

3) Bei der im Anfang nur lokal verlaufenden Infektion mit Schweinerothlauf (Injektion in das Kaninchenohr) zeigte sich zunächst eine erheblichere lokale Ausbildung des Processes als beim Kontrollthier. Der schließliche Verlauf des Processes war langsamer als bei den Kontrollthieren; mitunter gelang es, die trepanirten Thiere am Leben zu erhalten und dauernd zu heilen.

Erzeugten ferner die Verff. durch intravenöse, wiederholt vorgenommene Applikationen von Gewebssäften und albumoseartigen Körpern, besonders des Spermins, Leukocytose, so gelang es stets, Thiere, die das 3- und 4fache der tödlichen Pneumokokkendosis erhielten, zu heilen, wobei es auffiel, dass in der Mehrzahl der Fälle keine oder nur geringe Temperaturerhöhung als Zeichen der eingetretenen Allgemeininfektion beobachtet werden konnte. Wesentlich geringer war der therapeutische Effekt, wenn derartige Leukocytose erregende Mittel erst 24 Stunden oder später nach erfolgter Pneumokokkeninfektion einverleibt wurden.

J. Ruhemann (Berlin).

---

5. J. Ewing. Toxic hypoleucocytosis.

(New York med. journ. 1895. März 2.)

Die wichtigsten Punkte dieser Arbeit sind, dass E. nach Injektionen von Bakterien und bakteriellen Stoffwechselprodukten ein Verschwinden von Leukocyten, insbesondere der multinukleären Formen aus allen Theilen der arteriellen und venösen Cirkulation konstatirte; sie fanden sich mehr oder weniger stationär in den Kapillaren, vor Allem der Leber und Lunge, wieder. Charakteristische Veränderungen an den Endothelien der Leberkapillaren legten die Vermuthung nahe, dass Beziehungen zwischen ihnen und der Retention von weißen Blutzellen in der Leber bestehen. Leukocytolyse ist anscheinend ein sekundärer und unwesentlicher Faktor

zum Zustandekommen von Hypoleukocytose. Jedenfalls findet aber bei letzterer eine Alteration in der Gesammtmenge der Leukocyten statt, und Verf. schließt daraus, entgegen den Ansichten von Rieder und Schulz, dass auch bei der Leukocytose nicht nur eine abnorme Vertheilung der weißen Blutzellen zu Gunsten der peripheren Gefäße, sondern eine numerische Zunahme der im Blut cirkulirenden Leukocyten vorliege. **F. Reiche** (Hamburg).

---

6. **P. Frankland.** Über das Verhalten des Typhusbacillus und des Bac. coli comm. im Trinkwasser.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895. No. 19.)

F. hat unter Anwendung aller Kautelen zunächst unsterilisirtes Themsewasser mit Typhus- und Colibacillen geimpft und gefunden, dass sich die ersteren etwa 25, die letzteren über 40 Tage darin lebensfähig erhalten. Zusatz von Kochsalz zwischen 1 und 3% bewirkt ein schnelleres Absterben der Typhusbacillen, auch wenn vorher das Themsewasser durch Dampf sterilisirt war. In derartig sterilisirtem Themsewasser ohne Salzzusatz halten sich dagegen die Typhusbacillen eben so wie die Colibacillen bis über 75 Tage, wobei es gleichgültig ist, ob das Wasser bei Sommer- oder Wintertemperatur aufbewahrt war. Wurde aber das Themsewasser mittels Filtration durch poröse Porzellanfilter sterilisirt, so waren beide Bacillenarten nach 12 Tagen bereits nicht mehr nachweisbar. Durch besondere Versuche konnte festgestellt werden, dass hierbei nicht etwa eine antiseptische, vom Filter abgegebene Substanz eine Rolle spielt.

Weiterhin hat F. Vergleiche zwischen Themsewasser (typisches kalkhaltiges Oberflächenwasser), Loch Katrinewasser (Hochlandoberflächenwasser) und einem Tiefbrunnenwasser in Bezug auf ihre Einwirkung auf die genannten Bacillen angestellt. Dabei ergab sich, dass die Typhusbacillen in dem durch Porcellancylinder filtrirten Loch Katrinewasser länger lebensfähig bleiben, als in dem in derselben Weise behandelten Themsewasser. Im unsterilisirten und gekochten Tiefbrunnenwasser ist die Lebensdauer der Typhusbacillen gleich (bei Themse- und Loch Katrinewasser halten sie sich dagegen länger, wenn gekochtes als wenn unsterilisirtes verwendet wurde). Sehr schnell sterben Typhusbacillen im filtrirten Tiefbrunnenwasser ab.

Im sterilisirten Wasser ist nach F. der die Lebensfähigkeit bestimmende Faktor die verhältnismäßige Menge der vorhandenen organischen Stoffe, welche im Tiefbrunnenwasser am geringsten ist. Dagegen spielt für die Lebensdauer im unsterilisirten Wasser nicht der Kampf ums Dasein mit den anderen Wasserbakterien, sondern, wie besondere Versuche zeigen, die Anwesenheit von schädlichen Bakterienprodukten die Hauptrolle.

Wenn F. Typhusbacillen durch langdauernde allmähliche Züchtung in mehr und mehr mit Wasser verdünnten Kulturmedien

»trainirte«, so entfalteten sie im Trinkwasser eine deutlich größere Lebensfähigkeit, als wenn sie direkt von festen Kultursubstraten entnommen waren. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

7. C. J. Foote. A bacteriologic study of oysters, with special reference to them as a source of typhoid infection.

(Med. news 1895. März 23.)

Verf. hat eine Reihe bakteriologischer Untersuchungen an Austern angestellt, um zu sehen, in wie weit dieselben vielleicht als Typhusinfektionsträger in Betracht kämen. Im Saft frisch entnommener Austern ließen sich verschiedene Mikroorganismen nachweisen, von denen aber keiner mit Bac. typh. abd. zu verwechseln war. Die Bakterienarten, welche aus der Auster und aus dem Wasser ihrer Umgebung gezüchtet wurden, waren im Ganzen dieselben; die Menge der Bakterien in 1 ccm war bedeutend größer in dem Austernwasser als in dem Austernsaft.

Die Versuche, welche darauf abzielten, zu erfahren ob zu lebenden Austern eingebrachte Typhuskeime sich vermehren oder absterben, führten nicht zu klaren Resultaten. Es ergab sich aber, dass die Bacillen in den Magen der Auster eindringen und dort, so wie im Austernsaft länger leben als in dem Wasser, welches der Auster zum Aufenthalt dient. **Eisenhart** (München).

---

8. Berg. Ein Beitrag zur Typhusstatistik.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 161.)

B. hat auf Anregung von Curschmann die in der Leipziger medicinischen Klinik in den Jahren 1880—93 beobachteten 1626 Typhusfälle statistisch bearbeitet. Die Therapie war seit 1888 stets die gleiche gewesen: lauwarme Bäder eventuell mit kühlen Übergießungen nur bei ausgebreiteten Lungenaffektionen oder stärkeren Trübungen des Sensoriums. Einige Zahlen seien hervorgehoben:

Die Häufigkeit der Typhuserkrankungen war in den Herbstmonaten am größten, in den Frühjahrsmonaten am geringsten. Spitalinfektion wurde in 1,5% aller Erkrankungen festgestellt. Nur 1 Kranker hatte früher (vor 11 Jahren) schon 1mal Typhus überstanden. Die meisten Erkrankungen trafen auf das 20.—24. Lebensjahr. Männer wurden zu 62,2, Weiber zu 37,8% befallen. Dieser Einfluss des Geschlechts erstreckte sich nicht auf das Kindesalter. Die Gesammtmortalität betrug 12,7% und schwankte in den einzelnen Jahren zwischen 7% (1884) und 18% (1883). Wenn man von Kindern unter 10 Jahren absieht, zeigte sich eine ständige Zunahme der Mortalität mit dem Alter. Die Sterblichkeitsziffer beider Geschlechter war annähernd gleich. In 73% betrug die Fieberdauer nicht mehr als 4 Wochen. Nachschübe wurden bei 3,3%, Recidive bei 12%, und zwar letztere meist nach einer leicht verlaufenden primären Erkrankung, beobachtet. Die meisten Recidive traten nach einer

fieberfreien Zeit von 2—12 Tagen auf und dauerten 6—20 Tage. Roseola bestand in 80%, palpabler Milztumor in 69%, dauernder Durchfall in 25% (abwechselnd Durchfall und Obstipation in 29%), Darmblutungen in 5,5% ($^3/_4$ derselben in der 2. Woche) der Fälle. Die Mortalität bei Darmblutungen betrug 38,2%. Fast immer wurde bestehende Schwangerschaft durch den Typhus unterbrochen. Von Komplikationen verdienen Erwähnung: Meningitisartige Symptome $^1/_2$%, Pneumonien 8,9%, Darmperforation 2,2%, febrile Albuminurie 11,3%, Nephritis 2,8%.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

9. **W. G. Smith.** Case of membranous sore throat in enteric fever.

(Practitioner 1895. Februar.)

Fall von ausgedehnter membranöser Entzündung des weichen Gaumens bei Typhus am Ende der 1. Woche. Die bakteriologische Untersuchung ergab nur Streptokokken und Verf. betont aufs Neue die Unerlässlichkeit der bakteriologischen Untersuchung für die Diagnostik des praktischen Arztes.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

10. **W. Janowski.** Ein Fall von Parotitis purulenta, hervorgerufen durch den Typhusbacillus. (Aus dem pathologischen Institut Prof. Brodowski, Warschau.)

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVII. No. 22.)

Schon wiederholt ist der Typhuserreger als die Ursache von Eiterungen gefunden. Verf. beobachtete an einer Leiche, welche wenige Monate vorher einen Abdominaltyphus durchgemacht haben musste, eine Vereiterung der rechten Parotis. Es gelang durch die bakteriologische Untersuchung des Inhalts der Drüse festzustellen, dass der alleinige Erreger der Typhusbacillus sei. Durch die bekannten Reaktionen wurde die Differentialdiagnose von Bacterium coli u. a. typhusähnlichen Bakterien gestellt. Thierexperimente — und mithin auch die Pfeiffer'sche Reaktion — wurden nicht angestellt.

O. Voges (Berlin).

---

11. **Karlinski.** Zur Kenntnis der Tenacität der Choleravibrionen.

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVII. No. 5 u. 6.)

Die Arbeit berücksichtigt die Lebensfähigkeit der Cholerabakterien einerseits in Choleradejektionen, andererseits auf Leinwand- und Baumwollstückchen, Watte und gereinigter Wolle. Die Untersuchung von über 50 Proben ergab, dass in Choleradejektionen die Cholerabacillen sich bis 37 resp. 52 Tage lebensfähig erhalten können und dass ihre Virulenz erhalten bleiben kann. Auf den bereits erwähnten Verkehrsgegenständen konnten dieselben noch bis zum 217. Tage nachgewiesen werden, auf an der Luft getrockneten Gegenständen hielten sie sich jedoch höchstens 36 Tage am Leben.

Diese Versuche ergeben die lange Dauer der Infektionstüchtigkeit der Cholerabacillen in Fäces und den mit solchen beschmutzten Gegenständen und sind letztere auch nach 7 Monaten noch nicht ungefährlich, wesshalb eine Desinfektion ein absolutes Erfordernis ist.

O. Voges (Berlin).

---

12. **R. Abel** und **R. Claussen.** Untersuchungen über die Lebensdauer der Choleravibrionen in Fäkalien.

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XVII. No. 3 u. 4.)

Gelegentlich des letzten Choleraeinfalls in Deutschland veranstalteten die beiden Autoren eine größere Versuchsreihe über die Widerstandsfähigkeit der Choleravibrionen in Fäkalien. Hier sei nur das Ergebnis der Untersuchungen mitgetheilt. In der Regel betrug die Lebensdauer nur 20 Tage, selten bis 30 Tage. Eine längere Konservirungsdauer gehört immerhin zu den Ausnahmen. Da in manchen Stühlen bereits nach 1—3 Tagen keine Cholerabakterien mehr nachgewiesen werden können, so ist es wichtig, die Dejektion der Choleraerkrankten oder -verdächtigen Personen möglichst früh zu untersuchen. In den Fällen, wo die gewöhnlichen Verfahren nicht ausreichen, empfehlen die Verff. größere Mengen, etwa 10 bis 20 ccm Fäces mit dem 5—10fachen Quantum Peptonwasser zu übergießen und diese Mengen nach 20stündiger Brutzeit zu untersuchen. Im Anhang werden noch über Untersuchungen der Choleraquarantänepflichtigen berichtet, wobei sich fand, dass der Nachweis der Cholerabakterien bei scheinbar Gesunden mehrere Tage sistiren kann, während erst dann wieder Vibrionen gefunden werden.

O. Voges (Berlin).

---

13. **Sanarelli.** I vibrioni intestinali e la patogenia del choléra.

(Policlinico 1895. Februar 15.)

Die Art der Übertragung des Cholerakeims birgt noch viel Dunkles. Der Autor, Professor der Hygiene an der Universität Siena, gehört nicht zu den Anhängern der Koch'schen Kontagiositätslehre. Nicht auf Grund theoretischen Raisonnements, sondern auf streng wissenschaftliche Experimente und Beweise sich stützend, redet er einer Entwicklung des Cholerakeims das Wort. Er betont den Pleomorphismus des Kommabacillus, wie er besonders für die italienischen Epidemien auch wiederholt in diesen Blättern betont ist, ferner manche Verschiedenheit in der Reaktion der Kommabacillen verschiedener Herkunft, so z. B., dass in der Peptonlösung die Choleravibrionen von Massaua und Hamburg erst nach 4 Tagen ein Häutchen an der Oberfläche erzeugen, die von Lissabon und Rom nie. Die bis jetzt bekannte Morphologie der Choleravibrionen von anerkannter Herkunft, so sagt S., entfernt sich weit mehr vom traditionellen indischen Kommabacillus als z. B. der Finkler-Prior'sche Bacillus.

Es ist unbestreitbar, so fasst S. das Resultat seiner umfangreichen Untersuchungen zusammen, dass in stehendem und fließendem Wasser auch cholera-immuner Gegenden sich Vibrionen finden können, die sich als identisch präsentiren mit denen, welche als die Ursache der Cholera anerkannt sind.

Für einige dieser Vibrionen ist überdies nicht nur die morphologische Identität festgestellt, sondern auch die specifische Wirkung auf den Darm.

Metschnikoff konnte durch dieselben experimentell Cholera beim Menschen erzeugen.

Bezüglich der Herkunft dieser Vibrionen kann man heute nicht mehr die Hypothesen der Kontagionisten im Koch'schen Sinne annehmen. Diese Vibrionen sind weder Überbleibsel früherer Epidemien, noch aber auch gewöhnliche Bewohner dieser Gewässer. Sie kommen von den Dejektionen der Thiere, vielleicht auch der Menschen her.

Unter gewöhnlichen Bedingungen leben diese Vibrionen und vermehren sich im saprophytischen Zustande im Darm. In solchem Falle sind unsere Kulturverfahren nicht im Stande, sie zur Anschauung zu bringen, weil die Art der Vibrionen eine bestimmte Anpassungsart an das Medium darstellt, in welchem sie zu leben gewohnt sind.

So kultiviren sich viele Wasservibrionen mit großer Schwierigkeit in den gewöhnlichen Laboratoriumsnährböden und auf diese Weise sind die seltsamen Resultate von Rumpel, Hüppe, Guttmann, Fürbringer etc. zu erklären, welche die Vibrionen von Dejektionen Cholerakranker, welche mikroskopisch gut nachweisbar waren, nicht zu kultiviren vermochten.

Wenn aber der Darm schwer erkrankt, dann erlangen diese Darmvibrionen analog den Mikroben des Colon allmählich die Virulenz und die anderen für sie charakteristischen Eigenthümlichkeiten: die pathogene Eigenschaft, das Vermögen, Nitrate zu reduciren, etc.

Diese letzten Charaktere scheinen auch in Beziehung zu stehen zu dem Vermögen, sich auf künstlichen Nährböden mehr oder weniger leicht zu reproduciren. In der That zeigen die Vibrionen, welche diese letzte Eigenschaft haben, auch die ersteren.

Im Gegensatz dazu haben wir in den Vibrionen der milden Epidemien zu Rom und Lissabon das Beispiel von Vibrionen, die jeder pathogenen Eigenschaft, auch der Rothreaktion bar sind, aber andererseits sich auch sehr schwer auf künstlichen Nährböden entwickeln. Desshalb ist es im Allgemeinen wahrscheinlich, dass die Virulenz und die Verbreitung der Vibrionen im direkten Zusammenhang zur Schwere, Dauer, Frequenz und zur Natur der Intestinalkrankheiten stehen, welche diese Erhöhung der Virulenz und diese Ausbreitung möglich gemacht haben.

Auf diese Weise sind wir leicht im Stande, heute das charak-

teristische Faktum zu erklären, auf welches die alten Beobachter hinweisen, dass die Choleraepidemien oft von Darmerkrankungen in großer Zahl eingeleitet werden.

Die warmen Länder, in welchen Darmkrankheiten vorherrschen, sind so am meisten heimgesucht, und in der klassischen Sumpfgegend Indiens kann sich darum die Krankheit endemisch halten. Desshalb ist nicht ausgeschlossen, dass die dort endemischen Vibrionen eines Tages ihren Seuchenzug beginnen können, und dass sie auf Grund ihres Ursprungs eine höhere Virulenz entfalten, als die europäischen Vibrionen unseres Klimas.

Eine normgültige Klassifikation des Choleravibrio auf Grund von festen Charakteren ist schwierig und nach Metschnikoff kann der Choleravibrio als das klassischste Beispiel für den Pleomorphismus in der Mikrobenwelt angeführt werden.

Wir besitzen indessen zur Zeit schon viele Beweise dafür, dass unter den Vibrionen der Cholera, wenn sie auch zu ein und derselben Species gehören, man solche mit toxischen und solche mit immunisirenden Eigenschaften unterscheiden kann.

Die Symptome der Cholera rühren nicht, wie Koch annimmt, von einem im Darm erzeugten und ins Blut resorbirten Gift her. Die Choleravibrionen wirken nicht durch Infektion und nicht durch Intoxikation, sie zerstören das Epithel und verwandeln die Darmwand aus einem resorbirenden Gebilde in ein transsudirendes. Diese Wassertranssudation und die Bluteindickung erklären das Bild der Cholerasymptome, nicht ein bestimmtes Toxin, welches ins Blut resorbirt wurde.

Indess hält S. eine prophylaktische Schutzmethode, welche darauf beruht, dass sich die Darmwand langsam an das Choleratoxin gewöhnt, nach seinen Experimenten für möglich.

In seinen Ausführungen versäumt S. nicht, auf die mit seinen Anschauungen übereinstimmenden Veröffentlichungen Pacini's aus dem Jahre 1879 hinzuweisen, welchem Autor bekanntlich die Italiener die Priorität der Entdeckung der Choleramikroben vindiciren: jedenfalls war er als ein Vorläufer Koch's zu betrachten.

Hager (Magdeburg).

---

14. **E. Levy** und **Thomas**. Experimenteller Beitrag zur Frage der Mischinfektion bei Cholera asiatica.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie 1895. Hft. 2.)

Verff. stellten die Virulenz einer Massaouah-Cholerakultur fest und versuchten, als ihnen die für Meerschweinchen und Kaninchen tödliche Dosis bekannt war, dieselbe zunächst dadurch zu ändern, dass sie den Cholerabacillen einen sehr giftigen Bac. coli comm. beimengten. Diese Versuche gaben keine brauchbaren Resultate. Die Verff. injicirten dann ein aus Proteus Hauser nach der Methode von Bringer und Fränkel dargestelltes Toxalbumin intravenös und inficirten die Thiere gleichzeitig mit Cholera. Es

gelang durch diese Mischinfektion mit Proteuspulver in kleinen, nicht tödlichen Mengen die Thiere gegen Cholera viel widerstandsloser zu machen. Die tödliche Minimaldosis konnte auf den 7 bis 8fachen Theil heruntergedrückt werden. **Matthes** (Jena).

---

15. **Ruete** und **Enoch.** Fund des Bacillus Finkler-Prior bei einer unter profusen Durchfällen gestorbenen Frau.
(Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 49.)

Die aus dem Dünndarm einer unter reiswasserähnlichen Stuhlentleerungen an Erschöpfung verstorbenen Frau gezüchteten Kommabacillen waren etwas dicker als die der Cholera asiatica und die charakteristische Cholerarothreaktion trat in eintägiger Bouillon- und Peptonwasserkultur nicht ein. Die Plattenkulturen unterschieden sich von solchen des Cholerabacillus durch die intensive und rasche oberflächliche Verflüssigung und das rasche Zusammenfließen der einzelnen Kolonien. Neben Vibrionen fand sich das Bacterium coli commune, jedoch in der Minderzahl. Verff. halten es für sehr wahrscheinlich, dass der Bac. Finkler-Prior, eventuell im Verein mit dem Bact. coli die Erreger der profusen Diarrhoen gewesen sind, die den Tod der Kranken herbeigeführt haben.

F. Weintraud (Berlin).

---

16. **J. Gasser.** Notes sur les causes de la dysenterie.
(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 2.)

Ein werthvoller Beitrag, der die ätiologischen Bedingungen der Dysenterie, die pathogenetische Bedeutung der Amoeba coli freilich dunkler wieder als je erscheinen lässt. G. hat 1893 und 1894 in Oran (Algier) bei 153 dysenterischen Erkrankungen sowohl bei der Aufnahme der Pat. ins Hospital wie im Verlauf der Behandlung und bei der Entlassung in voller Rekonvalescenz Untersuchungen der Stühle auf Amöben angestellt. Unter 109 Fällen von akuter Dysenterie fand er sie in wechselnd reichlicher Menge in 45; es schienen keine Beziehungen zwischen der Zahl der Protozoen und der Schwere der Krankheit zu bestehen, sie waren sogar sehr spärlich bei 2 tödlich verlaufenen und zahlreich bei gutartigen Formen, und ihre Menge variirte sehr bei klinisch sich gleichenden und gleichartige Darmentleerungen zeigenden Fällen; ein letal geendeter Fall mit ausgebreiteten dysenterischen Dickdarmulcerationen bot die Amöben weder bei der Untersuchung intra vitam noch post mortem. Im Ganzen kamen 7 aus dieser Gruppe zur Sektion. Unter 34 Beobachtungen chronischer Dysenterie mit 4 Todesfällen waren 13 hinsichtlich Amöben positive Fälle und bei der Mehrzahl derselben waren jene auch nach Genesung der Pat. noch in den Fäces nachweisbar. Bei 8 Kranken mit chronischer Diarrhöe nach abgelaufener früherer Dysenterie wurde 5mal, bei zweien mit dysenterischem Leberabscess 1mal ein positiver Befund erhoben, der Eiter dieser Abscesse aber war steril, enthielt weder Bakterien noch Protozoen.

Unter obigen 153 Fällen beträgt der Procentsatz der Amöben im Darm führenden nur 41,83, bei 20 gleichzeitig untersuchten Gesunden 20%. In zahlreichen mikroskopischen Schnitten aus den ulcerirten Darmstrecken zur Autopsie gelangter Fälle konnte G. keine Amöben konstatiren. Bei Wiederholung des Kartulis'schen Versuchs erzielte er allerdings bei einer Katze durch Injektion dysenterischer amöbenhaltiger Fäces in den Mastdarm zahlreiche Ulcerationen des Colons, er hält dieses Resultat aber für keinen zwingenden Beweis für die Pathogenität der Amöben, da dieselben bei diesem Experiment nicht allein eingeführt werden, und da er fernerhin fand, dass rein mechanisch wirkende Substanzen, in sterilisirtem Wasser aufgeschwemmte sterilisirte Pflanzenerde, gleiche Verschwärungen zwischen Coecum und Anus bei einer Katze bedingten. Eine weitere Arbeit G.'s wird sich mit der scheinbaren Neigung dieses Thieres zu derartigen Affektionen, deren dysenterische Natur bislang unerwiesen ist, mit der Häufigkeit und den Eigenthümlichkeiten derselben beschäftigen. **F. Reiche** (Hamburg).

---

17. **A. Celli** und **R. Fiocca.** Über die Ätiologie der Dysenterie. (Vorläufige Mittheilung.)

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVII. Hft. 9 u. 10.)

Die beiden Autoren untersuchten Fälle von Dysenterie, welche in Rom, Tivoli und Siena vorkamen und solche der Epidemien von Belluno und Forli (Samnien) so wie aus Alexandrien; insgesammt 62 Fälle.

Zu Thierversuchen benutzen sie Katzen.

Es fand sich kein besonderer pathogener Mikroorganismus. Die Amöben, besonders die Amoeba coli, können nicht als Ursache angesehen werden, denn es giebt Fälle von epidemischer, endemischer und sporadischer Dysenterie ohne Amöben, sodann kann man durch Impfung von dysenterischen Fäces oder von Kulturen, die Amöben und Bakterien enthalten, amöbenfreie Dysenterie hervorrufen, auch kann man die Amöben durch Wärme abtödten und nur die Bakterien und ihre Gifte einimpfen, wodurch ebenfalls Dysenterie entsteht. Neben den specifischen, nicht ätiologisch am Krankheitsprocess betheiligten Amöben findet sich Bacillus coli gewöhnlich in Gesellschaft einer typhusähnlichen, transitorischen Varietät, häufig Streptokokken und manchmal Proteus. Experimentell per os oder rectum wollen die Autoren mit diesem Bacterium coli Dysenterie erzeugen und zwar durch das von diesem gebildete Toxin. Aus Bouillonkulturen kann das Gift mit Alkohol gefällt werden und bleibt auch dann noch wirksam. Eine ausführliche Publikation dieser aproximativen Sätze bleibt abzuwarten. **O. Voges** (Berlin).

---

18. **A. W. D. Leahy** (Calcutta). Note on the relation between dysentery and liver abscess.

(Lancet 1895. April 13.)

19. **J. Curnow.** Hepatic abscess followed by amoebic dysentery; operation; recovery.

(Ibid. Mai 4.)

In beiden Beobachtungen handelt es sich um einen unilokulären, durch Incision zur Heilung gekommenen Leberabscess, der im Anschluss an eine leichte und kurz dauernde Dysenterie in Indien aufgetreten war und dessen Eiter lebende Amöben in reicher Menge enthielt; dieser Befund bestätigt analoge von Kartulis, Councilman, Lafleur. In dem einen Fall begannen die ersten auf den metastatischen Eiterherd zu beziehenden Symptome bereits 10 Wochen nach der Ruhrattacke, im zweiten erst nach nahezu $1^1/_2$ Jahren; hier bestand als Komplikation ein seröser Erguss im rechten Pleuraraum und es trat 3 Tage nach der Operation des hepatischen Abscesses noch ein sehr spätes Recidiv der Dysenterie ein mit blutigen Stühlen, in denen spärliche Amöben nachgewiesen wurden.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **Schild.** Das Auftreten von Bakterien im Darminhalte Neugeborener vor der ersten Nahrungsaufnahme.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895. p. 113.)

S. hat 50 Neugeborene in Bezug auf die im Titel gestellte Aufgabe untersucht.

Es ergab sich, dass, wie bekannt, das Meconium zwar unmittelbar nach der Geburt steril ist, dass aber noch vor der ersten Nahrungsaufnahme — also lange vor dem Auftreten des Milchkothes (Billroth) — die Infektion durch verschiedene Bakterienarten erfolgt. S. konnte 7 genau feststellen, darunter Bacillus subtilis, Bacterium coli, Porcellanococcus (Escherich), Bacillus fluorescens liquefaciens, also auch peptonisirende Arten. Die Zeit der erwähnten Infektion fällt — nach der Außentemperatur schwankend — in den Sommermonaten frühestens auf die 4., spätestens auf die 20. Stunde, im Mittel 10.—17. Stunde nach der Geburt, während eingeflößtes Eisen frühestens nach 12 Stunden im Meconium erschien. Die Mikroorganismen dringen Anfangs bloß vom Anus, später auch vom Mund aus ein, und entstammen theils der Luft, theils dem Badewasser, nur ausnahmsweise der Wäsche oder den Geburtswegen.

Da bei Kindern wie bei Erwachsenen eine Infektion mit pathogenen Keimen auch per anum möglich ist, hat die Sterilisirung der Kindernahrung nur in der Abtödtung dieser einen absoluten Werth.

J. Sternberg (Wien).

---

21. Schlesinger und **Kaufmann.** Über einen Milchsäure bildenden Bacillus und sein Vorkommen im Magensaft.

(Wiener klin. Rundschau 1895. No. 15.)

Den Verff. gelang es, einen von Boas im Magensaft bei Carcinoma ventriculi gefundenen Bacillus auf Fleischpepton-Agar mit Zusatz von Carcinommagensaft, und auf Bierwürze- und Traubenzucker-Agar zu züchten. Diese sehr langen, geraden Bacillen besitzen die Fähigkeit, aus verschiedenen Zuckerarten Milchsäure zu bilden. Diese Bacillen fanden Verff. unter 96 Fällen von Magenläsionen verschiedener Art 22mal, darunter bei 19 Fällen von Carcinoma ventriculi. Nur in 1 Falle von Magencarcinom fehlten die Bacillen. Es würde demnach die Anwesenheit zahlreicher solcher langer Bacillen mit großer Wahrscheinlichkeit für das Bestehen eines Carcinoms sprechen. **Seifert** (Würzburg).

---

22. A. Geisse. Zur Frage der Trichinenwanderung.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Cerfontaine's Beobachtungen über Trichinenwanderung, welche mit den bisherigen Anschauungen in Widerspruch stehen, gaben Veranlassung zu den in der vorliegenden Arbeit veröffentlichten Untersuchungen.

Katzen und Kaninchen wurden zur Fütterung mit Trichinenfleisch verwendet. Ein Versuch fiel negativ aus, wofür nach G. das gereichte Material zu beschuldigen sei, da bei mangelhaft ausgebildeten Trichinenkapseln nicht ausgeschlossen wäre, dass der Magensaft der Versuchsthiere vernichtend auf die Trichinen eingewirkt hat. An den 3 anderen Thieren, von denen 2 zu Grunde gingen, wurden Cerfontaine's Angaben nachgeprüft, konnten jedoch nicht bestätigt werden, die Resultate stimmen vielmehr mit den Erfahrungen früherer Forscher überein.

Cerfontaine fand die aus Muskeltrichinen hervorgegangenen Darmtrichinen in die Darmwand, in das Mesenterium eindringen. Es handelte sich ausschließlich um befruchtete Weibchen und wird die Allgemeininfektion auf aus diesen eingewanderten Trichinen frei gewordene Embryonen zurückgeführt. Auf dem Wege der Lymphbahnen soll eine Weiterverbreitung der Embryonen stattfinden, da die Trichinen in den Peyer'schen Platten und Mesenterialdrüsen anzutreffen waren. Trotz sorgfältiger Untersuchung gelang es dem Verf. in keinem Fall, Trichinen im Gewebe der Darmwand, im Mesenterium resp. Mesenterialdrüsen nachzuweisen und hält er eine postmortale Wanderung der Würmer im Cerfontaine'schen Fall (die Sektion fand erst 12 Stunden nach dem Tode der Ratte statt) für möglich, wozu eventuell die beschriebenen Veränderungen der Mucosa, die G. bei seinen Thieren vermisste, beigetragen haben. Das Fehlen der Embryonen im Darminhalt führt G. auf die von ihm beobachtete Eigenschaft der Trichinen, sich mit Vorliebe in den

Darmdrüsen festzusetzen, zurück. Die frei gewordenen Embryonen gelangen von hier aus an ihren Bestimmungsort, ohne dem Darminhalt beigemengt zu werden. Aus demselben Umstande ergiebt sich gleichfalls, warum das Darreichen von Anthelminticis bei Trichinen erfolglos bleibt und auch die letzteren nur selten in den Fäces zu finden sind. In den untersuchten Schnitten aus der Darmwandung wurden nie Embryonen beobachtet. Für die Weiterverbreitung derselben nimmt Verf. beide von früheren Autoren angeführten Möglichkeiten an, sie können die Darmwand durchwuchern oder gelangen auf dem Wege der Gefäßbahn weiter. Das Letztere scheint G. der häufigere Modus zu sein, das Vermissen von Embryonen in Darmschnitten wäre durch die schnelle Weiterbeförderung in den Gefäßen erklärt. **Tochtermann** (Magdeburg).

---

23. **W. S. Thorne.** A case of protozoic skin disease.
24. **E. Rixford.** A case of protozoic dermatitis.

(Occidental med. Times 1894. December.)

Ein 33jähriger Arbeiter erkrankt mit Blutbrechen, entleert später blutigen Harn und bekommt bald darauf schmerzhaften Ausschlag an Stirn, Brust und Arm; dieser Ausschlag wird gebildet durch rothe etwas erhabene Stellen mit indurirter Umgebung; sie vergrößern sich bald, brechen auf, eitern stark, in ihrem Grund bilden sich reichliche granulationsähnliche Wucherungen; die größten Eruptionsherde haben 2 cm Durchmesser. Die Krankheit geht mit leichtem Fieber einher, Pat. wird rasch kachektisch.

R. fand in dem Eiter reichliche Protozoen von rundlicher Form mit stark lichtbrechender Kapsel und Sporenbildung im Inneren. Mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stücks zeigt starke atypische Wucherung des Epithels und zahlreiche subepitheliale miliare Eiterherde, welche massenhaft Protozoen enthielten. Tuberkelbacillen ließen sich weder hier noch in einem früheren Fall R.'s nachweisen, in dem die subepithelialen Abscesse sogar Riesenzellen enthielten.

Verff. vermuthen, dass es sich um eine eigenthümliche, in Kalifornien vielleicht noch weiter verbreitete Infektionskrankheit handelt.

Die Affektion erwies sich sehr renitent gegen die verschiedensten Mittel; in R.'s früherem Fall ließ sich schließlich durch Curettiren und Ätzen mit $2^0/_{00}$igem Sublimat Vernarbung erzielen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

25. **Hollborn.** Über die wahrscheinliche Ursache der Alopecia areata (Area celsi).

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1895. No. 11.)

Verf. bekam von einem an Alopecia areata leidenden Pat. einige Haare, welche aus der erkrankten Grenzpartie stammten. Ein Theil derselben wurde sofort mikroskopisch untersucht, ein anderer Theil

in einer feuchten Glaskammer täglich mikroskopisch beobachtet, ein dritter Theil auf schwach saurem Bierwürzeagar ausgesät. Bei mikroskopischer Besichtigung fiel im Inneren des Haares die Wucherung eines Pilzmycels auf, einige zeigten nach außen hervorbrechende Sporen. Die ausgesäten Haare ließen nur Verunreinigungen mit Hefe- und Schimmelpilzen erkennen, oder blieben steril. Nach 4-wöchentlichem Verweilen auf diesem Nährboden wurden die letzteren mit steriler Pincette abgenommen und auf eine schwach alkalische Fleischextraktgelatine mit Zusatz von 0,1 %igem tertiären phosphorsauren Kalium übertragen. Nach Verlauf von wenigen Tagen zeigte sich an jedem einzelnen dieser Haare ein schwärzlichgrüner Pilzrasen, so dass jedes Haar von demselben eingebettet war. Mikroskopisch beobachtete man ein Gewirr von grünlichen Hyphen, zwischen denen zahlreiche Sporen lagerten. Die Bildung derselben findet genau in der nämlichen Weise statt, wie beim Trichophyton tonsurans, so dass die älteren Hyphen, ohne besondere Fruchtträger zu bilden, einfach durch Theilung in semmelartig aufgereihte Konidien zerfallen. Von Trychophyton tonsurans unterscheidet sich der Pilz aber durch die schwärzlichgrüne Farbe des Rasens, ferner durch Nichtverflüssigung der Gelatine, gutes Wachsthum und Konidienbildung bei gewöhnlicher Temperatur. Ausführliche Mittheilungen über Wachsthum und Übertragungsversuche stellt Verf. in Aussicht.

O. Voges (Berlin).

Sitzungsberichte.

26. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. Juli 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1) Herr Jastrowitz (vor der Tagesordnung) demonstrirt auf Veranlassung des Herrn Prof. Miller ein Brausepulvergemenge, welches in Amerika vielfach mit gutem Erfolg gegen Gicht angewandt wird.

2) Herr Östreich (vor der Tagesordnung) hat Gelegenheit gehabt, bei einem Pat., der viele Jahre lang an einer Hyperacidität des Magens litt und an einer interkurrenten Pneumonie starb, die Obduktion zu machen. Der Magen zeigte sich trotz des jahrelangen Bestehens des abnormen Chemismus makroskopisch und mikroskopisch völlig normal.

Herr Leyden giebt die klinischen Daten des vorgestellten Falles. Es handelte sich um einen Mann, der schon lange Jahre an recidivirenden Venenthrombosen der unteren Extremitäten litt. Späterhin gesellten sich diesen Erscheinungen Beschwerden von Seiten des Magens hinzu, die hauptsächlich in heftigen Schmerzen und massigem sauren Erbrechen bestanden; die chemische Untersuchung der erbrochenen Massen ergab abnorm starken Salzsäuregehalt. Die Anfälle traten periodisch auf und schwächten den Kranken außerordentlich; es gelang aber immer wieder, durch geeignete Diät, in der Hauptsache Darreichung von Fleisch, Amylaceen und alkalischen Wässern, eine baldige Besserung herbeizuführen. Die Magensymptome setzten stets dann ein, wenn die Thrombosen begannen zurückzugehen; Leyden meint, dass der Pat. sich wahrscheinlich in sehr labilem Gesundheitszustand befunden hat und durch die schmerzhafte Venenerkrankung jedes Mal in seiner Widerstandskraft sehr erschüttert worden ist.

Herr Rothmann, der den Pat. gemeinsam mit Leyden beobachtet hat, geht noch auf einige Details der Krankengeschichte ein. Die Venenthrombosen sind im Anschluss an eine im Jahre 1875 durchgemachte Lungenentzündung entstanden und von da an immer wieder in die Erscheinung getreten.

3) Herr Klemperer: Untersuchungen über Gicht.

Nach der allgemeinen Anschauung ist die Gicht eine Krankheit, bei der sich periodisch in verschiedenen Körpergebieten, theils mit, theils ohne Ablagerung von Harnsäure, akute Entzündungen entwickeln. In hervorragendem Maße werden die Gelenke befallen; nächstdem der Magen und die Nieren. Die Ursache der Gicht sah Garrod bereits vor 30 Jahren in einem abnormen Harnsäurereichthum des Blutes, resultirend sowohl aus einer vermehrten Bildung dieses Körpers, wie auch aus einer verminderten Abscheidung desselben. Der Harnsäureüberschuss — so argumentirte Garrod — führe zur Ablagerung in die Gewebe und ziehe dort sekundär nekrotische Processe nach sich. Von dieser Anschauung wich Ebstein, der sich nach Garrod am intensivsten mit unserem Thema beschäftigt hat, in so weit ab, als er die Nekrosen für den primären und die krystallinischen Abscheidungen von Harnsäure für den sekundären Process erklärte.

Was nun die vermehrte Abscheidung der Harnsäure anbetrifft, so ist sie auf Grund der Analysen behauptet worden, die vermittels des früher üblichen Heinze-schen Verfahrens angestellt worden sind; in neuerer Zeit hingegen, wo man sich der viel verlässlicheren Salkowski'schen Methode bedient, lauten die Angaben über die Höhe des Harnsäurekoefficienten ganz widersprechend; bald ist die Ausscheidung vermehrt, bald vermindert. Dessgleichen fußt der supponirte Harnsäurereichthum des Blutes lediglich auf den bisher nicht nachgeprüften Angaben Garrod's; ja an Gesunden sind überhaupt noch keine darauf bezüglichen Untersuchungen angestellt worden.

Es steht somit die Harnsäuretheorie auf recht schwachen Füßen, eine Ansicht, die auch der neueste Bearbeiter dieses Gebietes, v. Noorden, theilt; Letzterer leugnet sogar, dass zwischen der Blut- und der Harn-Harnsäure irgend welche Beziehungen obwalten, und stellt die Hypothese auf, dass die Harnsäure an Ort und Stelle gebildet wird.

K. selbst hat die Frage experimentell in Angriff genommen und zunächst das Blut von Gesunden und Gichtikern bezüglich seines Harnsäuregehaltes mit einander verglichen. Während er bei 3 Gesunden keine wägbaren Mengen von Harnsäure fand, stellten sich die Werthe bei 3 Gichtikern auf 0,088, 0,067 und 0,091 g; unzweifelhaft also muss das Blut der Gichtkranken als harnsäurereich bezeichnet werden. Indessen ist dies eine Eigenschaft, welche der Gicht nicht ausschließlich zukommt; ähnlich hohe Werthe fanden sich auch bei anderen Krankheiten, so z. B. bei Leukämie und Nephritis.

Was nun die Harnsäureausscheidung anlangt, so bestand bei seinen Gichtikern kein reciprokes Verhältnis zwischen der Harnsäure des Harns und des Blutes; eben so wenig sprachen die Untersuchungen zu Gunsten eines Zusammenhanges der Harn-Harnsäure mit dem akuten Gichtanfall; es erscheint demnach nicht möglich, die Harn-Harnsäure für die Erklärung der Pathogenese der Gicht zu verwerthen.

Sicher ist nur, dass der Gicht 2 Eigenschaften zukommen, einmal ein Harnsäurereichthum des Blutes und ferner eine ausgesprochene Tendenz zu nekrotischen Processen. Es fragt sich, ob wir berechtigt sind, mit Ebstein diese beiden Eigenschaften mit einander in Beziehung zu setzen, d. h. die Harnsäurestauung für die krystallinischen Abscheidungen in die Nekrosen verantwortlich zu machen. Zum Entscheid dieser Frage hat K. festzustellen gesucht, ob das Blut der Gichtiker harnsäuregesättigt ist oder nicht, indem er einer geronnenen Quantität Blutes bei Brütofentemperatur bestimmte Mengen von Harnsäure zusetzte. Da sich nun im dergestalt behandelten Blut von Gesunden und Gichtikern ungefähr die gleichen Mengen lösten, so ist damit bewiesen, dass das Blut der Gichtkranken noch weit von seinem Koncentrationspunkt entfernt ist. Auch die Theorie, welche die Alkalescenzverminderung des Blutes für die Auslösung des Gichtanfalles verant-

wortlich macht, ist den thatsächlichen Verhältnissen gegenüber nicht aufrecht zu erhalten.

Wie die Nekrosen zu Stande kommen, ist vorläufig noch unaufgeklärt. Jedoch besitzen wir einige klinische Anhaltspunkte, welche uns das Verständnis dieses Vorgangs wesentlich erleichtern dürften. So z. B. legen die Beziehungen von Bleiintoxikation zur Gicht die Vermuthung nahe, dass hier vielleicht auf chemischem Wege eine Abtödtung bestimmter Gewebe stattfindet, und der gleiche Gedankengang findet auch auf den Alkohol Anwendung, bekanntlich ein nicht minder wichtiges ätiologisches Moment der Arthritis urica. Dass freilich die Verhältnisse noch komplicirter liegen und noch andere Faktoren mit im Spiel sind, geht daraus hervor, dass es K. nicht gelungen ist, durch Bleivergiftung Gicht bei Thieren experimentell zu erzeugen.

Nach alledem dürfte es nicht mehr gerechtfertigt sein, die Gicht auf eine abnorme Harnsäureproduktion zurückzuführen, sondern nur als eine Krankheit der verminderten Oxydation anzusehen. Diese Erkenntnis entbehrt nicht eines praktischen Hintergrundes, denn sie rechtfertigt die altbewährte Ordination von mäßiger Nahrung verbunden mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr und methodischer Gymnastik, und lässt die Darreichung von harnsäurelösenden Mitteln als zwecklos erscheinen.

Herr Weintraud hat bei Thieren durch Verfütterung von Kalbsthymus eine Steigerung der Harnsäure sowohl im Blut als auch im Harn erzielt, ohne dass er dadurch einen Gichtanfall auslösen konnte. Er kam auch dadurch nicht zum Ziel, dass er die so behandelten Thiere noch einer lokalen Schädlichkeit, nämlich einer Abkühlung der großen Zehe durch den Ätherspray, aussetzte.

Herr A. Fränkel glaubt nicht, dass die Nekrosen für sich allein eine Bindung der Harnsäure zuwege bringen, sondern dass hierbei noch andere Faktoren eine Rolle spielen.

Herr Jastrowitz fragt an, ob Klemperer auch in anfallsfreien Zeiten das Blut und den Harn von Gichtikern untersucht habe.

Herr Leyden verbreitet sich über die Beziehungen des Bleis zur Gicht und Schrumpfniere.

Herr Klemperer hat seine Untersuchungen nur im Gichtanfall angestellt.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

27. **B. Scheube.** Die Beri-Beri-Krankheit.

Jena, **G. Fischer,** 1894.

Die über 200 Seiten starke Monographie bietet nicht nur eine gute Zusammenstellung aller bisher bekannten Untersuchungsergebnisse, sondern auch eine auf reicher persönlicher Erfahrung ruhende treffliche klinische Darstellung des Krankheitsbildes so wie der pathologischen Anatomie dieser interessanten Erkrankung.

Der klinische Theil ist durch eine Reihe ausführlicher Krankengeschichten illustrirt.

Der die Pathologie und Histologie behandelnde Abschnitt ist durch 20 neue ausführliche Sektionsprotokolle belegt.

Die bisher vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen werden vollständig referirt und kritisirt.

Verf. glaubt nicht, dass der Infektionserreger bereits entdeckt sei, wenn auch die Erkrankung zweifellos eine infektiöse sei. Die bereits früher vom Verf. geäußerten Ansichten über das Wesen der Krankheit, — die Auffassung derselben als einer Neuritis multiplex — wird festgehalten und die verschiedenen Formen des Auftretens dadurch erklärt, dass die verschiedenen Fasersysteme in ungleichem Grade erkranken; bei der atrophischen Form vorzugsweise die motorischen und

sensiblen Bahnen, bei der hydropischen Form die vasomotorischen Fasern, bei der akuten perniciösen Form die Herzvagi.

Das sorgfältige Litteraturverzeichnis umfasst 363 Nummern.

Die Monographie ist eine sehr dankenswerthe, namentlich da dieselbe trotz der Fülle von Einzelheiten, welche sie naturgemäß bringt, anregend und interessant geschrieben ist. **Matthes** (Jena).

28. Kisch. Die Sterilität des Weibes.

Wien, **Urban & Schwarzenberg**, 1895.

Der in den letzten Jahren sehr viel litterarisch thätige Verf. hat in der vorliegenden Monographie ein Thema berührt, das wegen seines zum Theil doch sehr heiklen und schlüpfrigen Inhalts der eigentlichen wissenschaftlichen Medicin etwas ferner liegt, aber doch so viel des Interessanten bietet, dass das Studium wenigstens einzelner Kapitel sich vollauf verlohnt. Über die große Wichtigkeit der behandelten Fragen herrscht wohl kein Zweifel; die Sterilität gehört zu den am häufigsten (?) vorkommenden und am meisten die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmenden Funktionsstörungen des Weibes, denn nach den angeführten Statistiken ist jedes 9. Weib steril. Vom wissenschaftlichen Gynäkologen, wie vom einfach praktischen Arzt wird nicht gar zu selten die Sterilitätsfrage im einzelnen Fall ventilirt werden müssen.

Verf. unterscheidet eine dreifache Ätiologie der Sterilität: 1) durch Unfähigkeit der Keimbildung, 2) durch Behinderung des Kontaktes von normalem Sperma und Ovulum, und 3) durch Unfähigkeit zur Bebrütung des Eies. Nach einer eingehenden Darstellung dieser 3 ätiologischen Momente, wobei besonders der 2. Theil: Behinderung des Kontaktes von normalem Sperma und Ovulum sehr ausführlich erscheint, folgt ein kurzes Kapitel über fakultative Sterilität und dann schließlich die Schilderung der bisweilen noch recht im Argen liegenden therapeutischen Maßnahmen. Die einzelnen Fragen sind durchweg mit wissenschaftlichem Ernst behandelt, die Gefahr der Lascivität hat Verf. vermieden. Überall sind die lateinischen Termini technici in Anwendung gezogen worden, so dass der Inhalt, was als ein nicht zu unterschätzender Vortheil erscheint, für Laien größtentheils unverständlich bleibt. **Wenzel** (Magdeburg).

29. J. M. Charcot. Poliklinische Vorträge. I. Band. Schuljahr 1887/88. Übersetzt von Dr. Sigm. Freud. Mit zahlreichen Holzschnitten im Text.

Wien, **F. Deuticke**, 1892. 480 S.

Den deutschen Ärzten und Verehrern des großen französischen Klinikers bietet der durch eigene Arbeiten auf dem Gebiet der Neuropathologie wohlbekannte Übersetzer eine treffliche Übertragung dieses Werkes dar. Es sind bis jetzt erschienen der I. Band und 4 Lieferungen des II. Bandes. Der außerordentliche Werth und die Bedeutung der Dienstagsvorlesungen (Leçons du mardi) ist, da dieselben in ihrer französischen Ausgabe bereits vor Jahren erschienen sind, schon so häufig in Kritiken und Referaten hervorgehoben worden, dass es überflüssig erscheint, noch einmal an dieser Stelle darauf zu verweisen. Wenn der Übersetzer am Ende seines Vorwortes, in welchem er kurz den Unterschied zwischen der Lehrweise der deutschen und französischen Kliniker präcisirt, bemerkt, er habe sich bemüht, in der Übertragung der Vorträge — nicht den unvergleichlichen klaren und dabei so edlen Stil C.'s nachzuahmen, was ihm unerreichbar geblieben wäre, — sondern den Charakter der freien Rede möglichst wenig zu verwischen, so spricht aus diesen Worten, wie wir gern und mit voller Überzeugung hervorheben, ein zu großes Maß von Bescheidenheit. Die Darstellung ist, trotzdem sich Freud mit peinlicher Sorgfalt an das Original gehalten hat, eine so formvollendete, dass gewiss selbst die die französische Sprache völlig beherrschenden Leser die Übersetzung mit mindestens demselben Genuss wie den Originaltext lesen werden. Das ist ein Lob, von welchem wir wünschten, dass wir es mit gleicher Überzeugung allen anderen Übertragungen fremdländischer Bücher in unsere Muttersprache

gleichfalls spenden könnten. Anerkennenswerth sind auch die in Gestalt von Fußnoten hinzugefügten Bemerkungen und Texterläuterungen, welche der Herausgeber in Form kritischer Sätze und Randglossen hinzugefügt hat. Obwohl sie vielfach nur den abweichenden, persönlichen Standpunkt desselben darlegen, so verdienen sie doch Beachtung, da sie da und dort zur Klärung des Verständnisses beitragen und den Leser zu weiterer Überlegung anregen.

A. Fraenkel (Berlin).

Therapie.

30. **J. Priestley.** On the value of eucalyptus oil as a desinfectant in scarlet fever.

(Lancet 1895. April 6.)

Das Bestreben, bei Scarlatina die Desquamation zeitlich abzukürzen und gefahrlos zu machen, veranlasste P. zu einer Nachprüfung der von Curgenven u. A. empfohlenen Therapie mit Oleum eucalypti. Die Kranken werden damit am ganzen Körper eingerieben und zwar während der 3 ersten Tage der Behandlung je 3mal, dann über weitere 7 Tage je 1mal täglich; das Öl wird ferner mit Spray im Krankenzimmer verstäubt und in Mund, Nase und Rachen der Pat. gesprengt. — Nur frühzeitige Fälle mit wohlentwickeltem Exanthem wurden ausgewählt, und während der gleichen Epidemie neben einander in demselben Hospital unter im Übrigen analogen Bedingungen 120 Kranke in dieser, 161 in der früher üblichen Weise behandelt, Differenzen aber in beiden Gruppen hinsichtlich Alter, Konstitution, Lebensbedingungen und Schwere des Anfalls nach Möglichkeit auszuschließen gesucht. Es handelte sich in der Mehrzahl um milde Verlaufsformen. Das Ergebnis fordert zu umfangreicheren Nachprüfungen auf, denn zu Gunsten jenes Vorgehens spricht: 1) eine niedrigere Mortalitätsziffer, nämlich 1,6 gegenüber 4,3%, 2) eine raschere Abschuppung und um 1 Woche abgekürzte Behandlungsdauer im Krankenhaus, 3) ein etwas selteneres Auftreten schwererer Komplikationen, während Albuminurie sogar nur im Verhältnis 1 : 7 in beiden Beobachtungsreihen gesehen wurde, und 4) seltenere Verschleppungen der Affektion nach der Entlassung der Geheilten aus dem Hospital. Das Fieber wurde nicht beeinflusst, die Fieberperiode erschien sogar eher um ein Geringes in die Länge gezogen. **F. Reiche** (Hamburg).

31. **Raimondi.** Sull' azione febbrifuga antimalarica dell' Analgene Vis.

(Riforma med. 1895. No. 40.)

Das Analgen (Vis) ist ein Kompositum von Phenacetin und Chinolin und eignet sich nach den Versuchen R.'s zum Ersatz des Chinins bei der Malaria. Es ist ein milderes aber sicheres Mittel, wenn man es längere Zeit anwendet. Für die Verdauungsorgane ist es unschädlich und namentlich bei Kindern und überhaupt bei Intoleranz gegen Chinin statt desselben zu verwenden.

Die Dosis pro die ist 1—2—3 g für den Erwachsenen. Eine große Dosis 1,50—2 g wird angewandt 6 Stunden vor dem Fieberanfall. Kleinere Dosen werden 2mal sogleich zwischen den Anfällen eingeschoben.

Wegen seiner Unlöslichkeit giebt man es besser in Milch als in Wasser.

Hager (Magdeburg).

32. **A. H. Ohmann-Dumesnil.** The gold preparations in some skin diseases and syphilis.

(New York med. journ. 1895. Februar 2.)

In neuerer Zeit ist verschiedentlich wieder auf den therapeutischen Werth von Goldpräparaten aufmerksam gemacht worden; der Verf. bestätigt denselben. Das wirksamste Goldsalz ist die Bromverbindung, welche in kleinen Dosen, ohne accumulativ zu wirken, ein Tonicum, zugleich auch ein Aphrodisiacum ist, in

größeren hingegen zu psychischer Aufregung und selbst zu Delirien führt unter gleichzeitiger sehr charakteristischer Salivation. Man kann es für sich allein oder in Verbindung mit Arsen und Quecksilber (Arsenauro, Mercauro), geben, deren Effekte es steigert, wodurch man mit geringeren Dosen derselben bessere Erfolge erzielt und toxischen Nebenwirkungen aus dem Wege geht. Es ist für späte syphilitische Manifestationen und besonders solche Hautkrankheiten zu empfehlen, bei denen neurotische Momente ätiologisch oder komplicirend mitspielen.

F. Reiche (Hamburg).

33. **Grabowski.** Ein Beitrag zur Frage über den gleichzeitigen Gebrauch der Schwefelbäder und der Inunktionskur nebst experimentellen Untersuchungen.

(Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXXI. Hft. 2.)

G. tritt der Meinung entgegen, dass bei gleichzeitigem Gebrauch der Schwefelbäder und der Einreibungen mit grauer Salbe das Quecksilber nicht zur Resorption gelange in Folge von Bildung des unlöslichen Quecksilbersulfids.

Er hat sowohl an sich selbst, als auch an mehreren Pat. Einreibungen mit einer aus Quecksilbersulfid und Fett bestehenden Salbe vorgenommen — experimenti causa, denn aus Reinlichkeits- und ästhetischen Gründen ist diese Salbe nicht zu empfehlen — und konnte schon nach 4—5 Einreibungen Quecksilber im Harn nachweisen und leichte Gingivitis feststellen. Auch bei intramuskulärer Einspritzung bei Katzen ließ sich Resorbirbarkeit des Quecksilbersulfids nachweisen.

Auf Grund dieser Thatsachen stellt G. fest, dass das eingeriebene Quecksilber bei Gebrauch von Schwefelbädern nicht später resorbirt wird, als ohne solche; es kommt dabei sehr häufig zu leichtem Mercurialismus (90%), selten zu schwereren Erscheinungen. Eine specifisch syphilitische Kur in Verbindung mit Schwefelbädern hat den Vorzug vor einer Kur ohne Schwefelbäder, da man größere Quecksilberquantitäten dem Organismus einverleiben kann und der Gesammstoffwechsel dabei gehoben wird. Verf. will dabei nicht die Überlegenheit der Schwefelbäder über andere Bäder bei der Syphilisbehandlung behaupten, sondern nur beweisen, dass diese ein wirksames Unterstützungsmittel der gewöhnlichen Einreibungskur darstellen.

Poelchau (Magdeburg).

34. **A. V. Moschcowitz.** The treatment of pulmonary tuberculosis with cinnamic acid.

(Med. record 1895. No. 9.)

Von 21 Phthisikern, die nach Landerer mit intravenösen Zimmtsäureinjektionen behandelt wurden, starben 2; von diesen war der eine schon mit Kavernensymptomen und hohen Temperaturen in Behandlung gekommen, der zweite erlag nach bereits eingetretener Besserung einer katarrhalischen Pneumonie. In 6 Fällen konnte eine auffallende subjektive und objektive Besserung konstatirt werden. Bei 3 Kranken war die Behandlungsdauer zur Fällung eines Urtheils zu kurz. Diese Resultate sind zwar nicht so befriedigend wie diejenigen Landerer's, muntern aber nach Ansicht des Verf. zur weiteren Prüfung der Methode auf.

H. Einhorn (München).

35. **G. M. Carasso.** Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose nach der Methode des Dr. G. M. Carasso.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1895. No. 9 u. 10.)

Verf. berichtet über weitere Versuche seiner Behandlungsmethode der Phthisiker mit Oleum essentiale menthae piperitae und beschreibt 4 Fälle, bei denen die Behandlung so erfolgreich war, dass die Bacillen nach mehr oder weniger kurzer Zeit völlig schwanden und das Allgemeinbefinden ein ausgezeichnetes gewesen sein soll. Die Methode ist die schon früher referirte. Die Inhalationen sind Tag und Nacht fortzusetzen, jüngere Fälle heilen am besten und schnellsten.

Innerlich wird alkoholische Kreosotlösung oder, wo dieses nicht vertragen wird, kohlensaures Kreosot gegeben. Außerdem wird Hyperalimentation, eventuell selbst erzwungene, angewandt. **O. Voges** (Berlin).

36. **Schweissinger.** Geschmackloser Kreosotsaft.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1895. April.)

Da die bisher gebräuchlichen Kreosotpräparate von sehr unangenehmem Geschmack sind, auch Pillen und Kapseln von manchen Pat. nicht gut genommen werden können und auf die Dauer zu theuer sind, empfiehlt S. die Magnesiumverbindung des Kreosots (10 Theile) mit Syrup (100 Theile) zu geben. Diese ist in Wasser unlöslich, in Säuren und Alkalien jedoch leicht löslich und wird durch den Magensaft sofort gespalten. Der Kreosotsaft ist fast ganz geschmacklos, er wird am besten mit Wasser genommen und darauf wird noch etwas Wasser nachgetrunken. Der Preis des Syrupus kreosoti sine sapore ist geringer als der der bisher gebräuchlichen Präparate (10 g = 0,68 *M*). **Poelchau** (Magdeburg).

37. **S. Fubini e P. Modinos.** Iniezione endorenosa di soluto aequoso di cloruro di sodio nell' avvelenamento prodotto dell' orina di persona sana.

(Arch. per le scienze med. 1895. I.)

Die Verff. setzten die Bouchard'schen Versuche über die Toxicität des gesunden Urins bei intravenöser Injektion fort. Sie konnten aber unter gleichen Bedingungen der Injektion stets die injicirten Thiere retten, wenn sie beim ersten Beginn der toxischen Erscheinungen 100 ccm 0,7%iger ClNa-Lösung intravenös injicirten. Ob diese Injektion nur durch eine Verdünnung der toxischen Elemente des injicirten Urins wirkte, muss durch weitere Versuche bestimmt werden.

F. Jessen (Hamburg).

38. **S. Lewaschew.** Zur Frage der Behandlung der exsudativen Pleuritis.

(Wratsch 1894. No. 42 u. 43.)

Im Hinblick darauf, dass unsere medikamentösen Mittel zur Beförderung der Resorption von Pleuraexsudaten wenig wirksam sind, während eine Punktion nur dann gute Resultate ergiebt, wenn das Exsudat nicht eitrig ist und nicht eher entleert wird, als wenn die akuten Erscheinungen geschwunden sind, wobei auch kein zu großes Quantum entfernt werden darf, widrigenfalls der Krankheitsprocess sich nur verschlimmert, das Exsudat zunimmt etc., hatte Verf. schon auf dem Berliner Kongress auf den von ihm geübten Modus der Punktion aufmerksam gemacht.

Gestützt auf Thierexperimente und auf seine nunmehr reichere Erfahrung, so wie auf die anderer Autoren (Maragliano, Jalow etc.) tritt L. aufs Neue für denselben ein.

Bei der gewöhnlichen Punktion findet nothwendigerweise eine mehr oder minder starke Herabsetzung des intrathorakalen Druckes statt, die anliegenden Gewebe unterliegen einer Ansaugung ex vacuo, in Folge dessen sich ihre Gefäße stärker mit Blut füllen und die entzündlichen Erscheinungen und der exsudative Vorgang zunehmen.

Um das Exsudat doch möglichst vollkommen zu entleeren und die intrathorakalen Druckschwankungen auf ein Minimum zu reduciren, ersetzt L. das entfernte Exsudat allmählich durch eine gleiche Menge (qualitativ leichterer) physiologischer Kochsalzlösung. Ansaugung und Injektion geschehen vermittels des Dieulafoy'schen Apparates unter größter Beobachtung aseptischer Kautelen und so, dass vor Allem auch keine Luftblasen in die Thoraxhöhle gelangen dürfen. Der günstige Einfluss blieb in keinem Fall aus. Die physiologische Kochsalzlösung hat einen sicherlich antiphlogistischen Einfluss. Die Pat. empfinden nach der Punktion keinerlei Schmerzen, das Fieber fällt und die Resorption schreitet rasch vor — gewöhnlich nach einmaliger, selten erst nach wiederholter Punktion.

Diese Erfahrungen gelten aber nicht nur für seröse und serös-eitrige Exsudate. L. hat denselben Modus auch bei purulenter Pleuritis angewandt, und zwar sogar in sehr verschleppten Fällen mit günstigem Resultat. Dabei ist es aber erforderlich, mehrmals die Punktion vorzunehmen, wobei jedes Mal die vollständige Entfernung des Eiters und Ausspülung der Pleurahöhle mit physiologischer Kochsalzlösung stattfinden muss. Die beigefügten Krankengeschichten sprechen nicht gegen den systematischen Versuch dieser Behandlung auch bei eitriger Pleuritis.

W. Nissen (St. Petersburg).

39. Welander. Über die Behandlung mit Wärme und über einen für die Erhaltung konstanter Wärme konstruirten Apparat (Hydrothermostat) von Dr. E. Berlien in Stockholm.

(Wiener klin. Rundschau IX. Jahrg. No. 9—11.)

Ausgehend von der sicher beobachteten Thatsache, dass bei Pat. mit über 39° Fieber weiche Schankergeschwüre ohne jede Therapie glatt heilen, und den daraufhin unternommenen vergeblichen Versuchen, stark fiebernden Pat. Schankergift zu inokuliren, hat Verf. bei über 300 Kranken mittels eines sehr eingehend vom Erfinder Berlien beschriebenen Apparates, Hydrothermostat genannt, der es ermöglicht, durch Warmwasserleitung tagelang eine gleich hohe Temperatur gewissen Körpertheilen zuzuführen, Schankergeschwüre bei 41° C. meist binnen wenigen Tagen ohne jede weitere Therapie zur Heilung gebracht und sucht für sein Verfahren warm Propaganda zu machen. Schon nach 10—12 Stunden soll der gelbliche Boden der Geschwüre verschwinden, nach 1 Tag haben sie sich gereinigt, nach 2 Tagen sind sie mit feinen Granulationen ausgefüllt. Die Geschwüre haben dann ihre Virulenz verloren und die Behandlung wird abgebrochen. Die Wärme muss den Geschwüren direkt zugeführt werden, in Fällen von Phimosis demnach unter das Präputium. Das Resultat ist das günstigste gewesen, denn es ist nur äußerst selten vorgekommen, dass ein Pat. mehr als einmal der Wärmebehandlung sich unterziehen musste.

In gleicher Weise hat Verf. Ulcera cruris, Psoriasis und Herpes tonsurans behandelt und stets denselben günstigen Effekt erzielt. Bei Ulcus cruris war nach 1tägiger Behandlung die Wunde vollkommen rein, bei Psoriasis mit großen infiltrirten, mit Schuppen bedeckten Hautpartien sind diese Theile nach einer 24stündigen Behandlung mit Wärme frei von Schuppen und die Haut ist weich.

Die Wärme wird den erkrankten Theilen durch Bleiröhren, die sich genau der Körperform anpassen, zugeführt. Der Apparat selbst ist ziemlich einfach, leicht praktikabel und verhältnismäßig billig, so dass seiner weitgehendsten Anwendung kein Hindernis entgegensteht.

Wenzel (Magdeburg).

40. Wehberg. Der Alkohol am Krankenbett.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1895. April.)

Von der Ansicht ausgehend, dass neben den Kenntnissen und Erfahrungen des Arztes die Richtschnur am Krankenbett lediglich von den empfindenden Organen des Kranken gegeben wird und dass es darauf ankommt, diese Organe als Wächter so empfindlich als möglich zu erhalten, verwirft Verf. jede Anwendung des Alkohols bei Kranken. Die zweckmäßige Anpassung an die Naturgesetze werde durch nichts mehr erschwert, als durch die betäubende Wirkung des Alkohols, und dadurch der Organismus der Krankheit gegenüber wehrloser gemacht. Die Behauptung, dass durch die ärztliche Empfehlung des Alkohols unendlich viele Kranke in den Banden desselben gehalten und noch viel mehr Menschen in dieselben hineingerissen werden, wie der Verf. meint, scheint dem Ref. doch etwas übertrieben zu sein.

Poelchau (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, Gerhardt, Berlin, v. Leube, Würzburg, v. Leyden, Berlin, v. Liebermeister, Tübingen, Naunyn, Straßburg i/E., Nothnagel, Wien,

redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 32. Sonnabend, den 10. August. 1895.

Zur Behandlung der Pneumonia crouposa mit Digitalis.

Von

Dr. **Hans Naegeli-Åkerblom**, Rüti (St. Gallen).

Es ist das Verdienst Professor Pétresco's (Bukarest), seit 1883 immer und immer wieder auf die günstige Beeinflussung der Pneumonie durch Digitalis hinzuweisen. Pétresco giebt ungescheut und ohne irgend welche schlimme Folgen 4—8—12 g Digitalis pro die im Infus; diese Dosis heißt er die therapeutische[1]. Während 13 Jahren behandelte Pétresco auf diese Art 1192 Fälle von Pneu-

[1] Pétresco, Vortrag. Académie de médecins Paris 1888. August 14. Übersetzt von O. Reuter, Ems.

Pétresco, L'action hypercinétique de la Digitale et son action antiphlogistique dans la pneumonie. (Congrès internat. de thérapeutique à Paris 1. bis 3. August 1889.)

Pétresco, Sur le traitement de la pneumonie par la digitale à hautes doses thérapeutiques. (Congrès med. internat. de Berlin 1890.)

Pétresco, Therapeut. Monatshefte 1891. Februar.

Pétresco, Revue de méd. 1894. (Separatabdruck.)

Pétresco, XI. internat. Kongress in Rom.

monie im Militärhospital in Bukarest mit einer Mortalität von 1,2 bis 2,6%. (Die Krise trat im Allgemeinen schon am 3. Tage ein mit einem Abfall der Initialtemperatur von 40—41° auf 36—35°, des Pulses von 104 auf 36, der Athmung von 42 auf 24.)

Pétresco führt zur Vergleichung folgende Tabellen nach Jaccoud an.

1) Behandlung der Pneumonie mit Aderlass.
Edinbourg's Statistik 698 Fälle. 34,50% Mortalität.
Dielt's Statistik 85 Fälle. 20,40% Mortalität.

2) Behandlung der Pneumonie mit Brechweinstein.
Statistik von Rasori 648 Fälle. 22% Mortalität.
Statistik von Dielt 108 Fälle. 20,70% Mortalität.

3) Pneumonien, die nach verschiedenen Methoden behandelt wurden, exspektative Behandlung in leichten, Aderlass und Brechmittel in schweren Fällen.

Statistik von Laënnec, Grisolle und Skoda. Maximalsterblichkeit 16%, Minimalsterblichkeit 12,5%.

4) Pneumonien, die exspektativ behandelt wurden.
Statistik von Dielt 189 Fälle. Mortalität 7%.

5) Pneumonien, die mit toxischen Mitteln, Alkohol etc., behandelt wurden.

Statistik von Benett 129 Fälle. Mortalität 3%.

Leboeuf giebt in seiner »Etude critique sur l'expectation en pneumonie« folgende Zahlen.

Statistik von Bennett 720 Fälle. Mortalität 6,8%.

Die Statistik von Skoda, auf 3jährige Behandlung der Pneumonie gegründet, giebt bei exspektativer Behandlung eine Mortalität von 13,7%.

Die letzte Statistik Dielt's über die exspektativ behandelten Pneumonien giebt eine Mortalität von 20,7%.

Fismer (Basel)[2] berichtet über 230 Fälle, die am Baseler Spital von Mitte 1867 bis Mitte 1871 mit kaltem Wasser behandelt wurden, mit 38 Todesfällen = 16,5%.

Leider ist nirgends das Alter der Pat. angegeben; Professor Pétresco's Resultate stammen von 20—25jährigen Soldaten, allerdings giebt er auch an, 8—10jährige Knaben mit bestem Erfolge behandelt zu haben. Jürgensen[3] verzichtet auf eine Zusammenstellung der Ergebnisse, welche bei den verschiedenen Behandlungsarten der Pneumonie gewonnen sind, da die nackte Sterbeziffer von gar keinem Werth sei. Es ist dies in so weit richtig, als im Allgemeinen in den Berichten das Alter der Pat. und die Komplikationen nicht genauer berücksichtigt werden.

---

[2] Fismer, Archiv für klin. Medicin Bd. XI. p. 390 ff.

[3] Jürgensen, Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1887.

Höpfel[4] behandelte 15 Pat. zwischen 9 und 67 Jahren (mit nur 1 Todesfall, der eine 34jährige, an Mitralstenose leidende Frau betraf) mit Digitalisinfus zu 3—4 g pro die. Fikl[5] verlor von 61 Pat. nur einen. Leider ist in dem mir zugänglichen Referat keine Altersangabe.

Professor Lépine (Lyon)[6] behandelte etwa 40 Pneumoniker mit 0,003—0,006 Digitalin pro die mit gutem Resultat. Hecker[7] behandelte 27 Fälle mit hoher Dosis Digitalis, ohne Verlust. Weitere Veröffentlichungen fehlen leider meines Wissens. Ein einziger gegentheiliger Bericht liegt vor von Loewenthal-Wien, der unter Professor Drasche Versuche an Pneumonikern machte, aber eher schwächende Wirkung auf das Herz konstatirte[8]. Wie ich einem Referat entnehme, wurde hierbei Pulvis digitalis angewandt, was allerdings die Resultate ändern könnte. Immerhin ist die Sache wohl einer genauen Prüfung werth, wenn wir die Häufigkeit der krupösen Pneumonie ins Auge fassen.

Es fehlen uns leider auch jetzt noch immer umfassende und zuverlässige Morbiditätsstatistiken, worüber ja auch Hirsch (Handbuch der historisch-geographischen Pathologie 1886) klagt. So kann er denn nur Zahlen über die Mortalität an Pneumonie auf 1000 Bewohner angeben. Es variiren dieselben zwischen 1,0 und 2,3 an verschiedenen Orten Dänemarks, Deutschlands, Englands, Schottlands, der Schweiz, Frankreichs, Österreichs, Italiens, Amerikas.

Im Kanton St. Gallen starben in den Jahren 1884—1894 im Durchschnitt 1,326 ‰ der Bevölkerung an Pneumonia crouposa (1,068—1,659 ‰). An Diphtherie und Angina crouposa während der gleichen Zeit 0,531 ‰ (0,254—0,810 ‰). In Christiania starben 1893 auf 1085 angezeigte Fälle von krupöser Pneumonie 222, gleich 20,46 % der Fälle, gleich 1,324 ‰ der Bevölkerung. An Diphtherie starben 79 Personen, gleich 0,45 ‰ der Bevölkerung.

Wenn auch in kleinem Maßstabe, lässt sich doch für verschiedene Krankheiten eine Morbiditätsstatistik für einen bestimmten Theil der Bevölkerung Basels aufstellen. Seit 1891 besteht dort die »Allgemeine Poliklinik«, an welcher von zuerst 5, jetzt 7 Assistenzärzten unter Leitung von Herrn Professor Massini und jetzt noch eines Chefarztes alle Bewohner Basels, welche weniger als 1200 Francs Einkommen haben, unentgeltlich behandelt werden. Indem jeder Arzt in dem ihm zugetheilten Stadtbezirke wohnt, die Pat. in der Sprechstunde und in ihrer Wohnung behandelt und über Alles genaue Krankengeschichten führt, ist es ein Leichtes, die jährliche Frequenz einer bestimmten Krankheit, abgesehen von der Mortalität, in der ärmeren Klasse zu bestimmen. Die Anzahl der

---

[4] Höpfel, Therapeut. Monatshefte 1892. April.
[5] Fickl, Wiener med. Wochenschrift 1891. No. 24 u. 25.
[6] Lépine (Lyon), Semaine méd. 1892. Januar 20.
[7] Hecker, Militärärztl. Zeitung 1893. No. 1.
[8] Loewenthal, Centralblatt für ges. Therapie 1891.

Berechtigten betrug 1891 16 000 Personen, Ende 1894 ca. 25 000, bei einer Stadtbevölkerung von 80 000. Gestützt auf die sehr genauen Jahresberichte stellte ich die Berechnung für Morbilität und Mortalität an krupöser Pneumonie in pro Mille der Berechtigten, die Mortalität in Procent der Fälle auf.

Morbidität in pro Mille der Berechtigten.

1891	16 000	Berechtigte	76	Fälle	= 4,750‰.
1892	20 000	»	100	»	= 5,000
1893	23 000	»	151	»	= 6,565
1894	25 000	»	148	»	= 5,920
		Summa	475		

Durchschnittliche Morbidität für Pneumonie 5,558‰.

Mortalität in pro Mille der Berechtigten.

1891	16 000	Berechtigte	13	Todesfälle	= 0,812‰.
1892	20 000	»	4	»	= 0,200
1893	23 000	»	22	»	= 0,956
1894	25 000	»	17	»	= 0,680
		Summa	56		

Durchschnittliche Mortalität 0,662‰.

Es starben somit von den an Pneumonie Erkrankten

1891	17,05 %.
1892	4,000
1893	14,570
1894	11,486
Im Durchschnitt	11,790 %.

Während der gleichen Zeit erkrankten in der gleichen Bevölkerungsklasse und wurden von der Poliklinik behandelt an Diphtherie und Krup 240 Personen. Hiervon wurden in der Stadtpraxis behandelt

186, davon † 7 = 3,8 %.

In das Spital gebracht wurden 54, davon 43 mit Krup.

54, davon † 23 = 42,59 %.

Auf 240 also 30 Todesfälle = 12,5 %.

Es erlagen also während dieser 4 Jahre doppelt so viel Menschen der Pneumonie als der so gefürchteten Diphtheria pharyngis et laryngis.

Trotzdem steht wie ersichtlich die Mortalität in pro Mille unter der von Hirsch angegebenen. Allerdings übersteigt sie die von Pétresco angegebene Sterblichkeit um ein Bedeutendes, eben so diejenige von Bennett, Leboeuf und Dielt; sie bleibt jedoch um ein Bedeutendes unter anderen Statistiken, wenn wir die Durchschnittszahlen in Betracht ziehen. Wir müssen hierbei nicht vergessen, dass die Baseler Poliklinik mit Pat. von 0—90 Jahren zu

thun hat, männlichen und weiblichen, die oft in ungenügenden Wohnungen mangelhaft verpflegt und ernährt werden, meistens in vorgerücktem Alter, schon durch Fabrikarbeit, schlechte Wohnung, Krankheit etc. geschwächt sind, während Professor Pétresco's Statistik Leute von 20—25 Jahren betrifft, die, zum Militärdienste ausgehoben, vollkommen gesund sein müssen, und erkrankt, in einem ausgezeichneten Spital, von geschulten Wärtern gepflegt, und außerdem zweckmäßig ernährt werden. Es ist dies wohl ein genügender Grund, die anscheinend geringeren Erfolge zu erklären, welche in der Poliklinik in Basel mit Digitalis erreicht werden.

Nach Liebermeister wendet auch Herr Professor Massini seit 1871 in der Privatpraxis und seit 1874 in der von ihm begründeten Poliklinik konsequent die Behandlung der Pneumonie mit Digitalis an, und zwar als Initialtherapie, 1,5—2,5 fol. Digit. auf 200,0 im Infus, 2stündlich 1 Esslöffel. Eventuell gegen die Krisis hin nochmals 1,5 g Infus mit reichlich Alkohol, auch mit Kampfer. In den letzten Jahren wendet Herr Professor Massini ab und zu auch 3mal 0,3 Kalomel vor Beginn der Digitalistherapie an; bei hoher Temperatur vom 5. Tage an jeden 2. Tag 0,5—2,0 Chininsulfat. Nachdem ich diese Therapie als I. Assistent Herrn Professor Massini's erprobt, wende ich sie seit 2 Jahren auch in der Privatpraxis konsequent an, natürlich mit symptomatischer Behandlung z. B. des Kopfwehs mit Mentholalkoholbepinselungen der Stirn, event. mit kalten Umschlägen; bei hohem Fieber wende ich eben so kalte Umschläge auf die Brust an. Kalte Bäder, Einwickelungen etc. bei erwachsenen Pat. lassen sich nur bei persönlicher Beaufsichtigung durch den Arzt oder einen erfahrenen Pfleger durchführen und werden daher nur ganz ausnahmsweise 1—2mal angewendet. Im Beginn verwendete ich immer ein Infus von 2—3 g fol. Digitalis auf 200,0 an, in 2 Tagen zu verbrauchen, später das meiner Erfahrung gemäß vollkommen gleichwerthige Fluidextrakt sec. Pharmacol. helvetic. III, das jedenfalls den Vortheil größerer Gleichmäßigkeit und Haltbarkeit bietet. An den folgenden Tagen verordnete ich Camphora 2,0 (eventuell mit Flores benzoës āā 1,0) in 8,0 Liq. ammoni anisat. gelöst stündlich 4—5 Tropfen. War der Puls nach 4—5 Tagen noch über 100, das Fieber über 39°, so wiederholte ich die Digitalisdosis. In letzter Zeit erhöhe ich jedoch die Tagesdosis auf 3—4 g, da ich beobachtete, dass Pat., welche die auf 2 Tage bestimmte Dosis in 16 Stunden verbrauchten, sich dabei um so besser befanden. Bei Kindern wende ich schon seit 4 Jahren auf Rath Herrn Professor Massini's so viel Decigramme pro die an, als das Kind Jahre zählt. Entgegen oben citirten Autoren beobachtete ich selten einen tödlichen Ausgang, dagegen mit denselben eigentliche Kupirung durch hohe Dosen.

Da ich einziger Arzt auf einer Strecke von ca. 20 km bin (Bevölkerung ca. 6000), bieten untenstehende Ziffern zugleich eine ziemlich genaue Morbiditätsstatistik, da ich mit Leichtigkeit andere während

dieser Zeit von anderen Ärzten behandelte Fälle, entweder direkt oder durch Vermittelung der Nachbarn, in Erfahrung gebracht hatte. Somit beobachtete ich von Ende Mai 1893—Ende Mai 1895 eine durchschnittliche Morbidität von 5‰ der Bevölkerung. Was die Mortalität anbetrifft, ist die absolute und relative Sterblichkeit leicht aus der folgenden Tabelle zu ersehen, indem darin alle Fälle ohne Ausnahme angeführt werden; in Erwägung sind natürlich die begleitenden Umstände, vorherige Erkrankungen, Beginn der Behandlung, Befolgung der Vorschriften, Alter der Pat. etc. zu ziehen. Außerdem gehört die in der Schweiz verwendete Digitalis zu den kräftigsten, die wir kennen.

Alter	0-1		2-5		6-15		16-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80		81-90	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Summa 64.	1	—	3	1	7	6	3	—	4	1	3	5	5	3	6	1	1	5	1	7	1	—
Todesfälle Summa 11.												1[9]	1[10]		3[11]	—	—	1[12]	—	4[13]	1[14]	

Auf den ersten Blick erscheint allerdings die Mortalität sehr hoch. In Wirklichkeit reducirt sich diese bedeutend und starben von 40 Pat. im Alter von 0—50 Jahren kein einziger an reiner krupöser Pneumonie. Von den 9 Todesfällen bei Pat. im Alter von 50—90 Jahren betrafen 7 von Anfang an hoffnungslose Fälle, so dass auf 55 Fälle mit unkomplicirter krupöser Pneumonie, welche nicht von Anfang an verzweifelt waren, nur 2 Todesfälle, und zwar bei Pat. über 70 Jahren, zu konstatiren sind, gewiss ein befriedigendes Resultat. Die kürzeste Frist, in welcher die Krise eintrat, war 3 Tage; in einigen wenigen Fällen trat Lysis vom 8.—11. Tage ein. Seitdem ich Dosen von 3—4 g Extrakt fol. Digitalis pro die anwende, ist eine Dauer von nur 3—4 Tagen die Regel.

Anfangs behandelte ich die Pneumonie mit Digitalis, um den Puls zu verlangsamen, ihn regelmäßiger zu gestalten, und so die Blutcirkulation in den Lungen zu reguliren; da die Digitalis hauptsächlich auf den linken Ventrikel wirkt, die Kapillaren verengert, erzeugt sie regelmäßigen Zu- und Abfluss zu und von den Lungenkapillaren und wirkt so entlastend wie ein Aderlass. Da sie

[9] Tuberculosis pulmon.

[10] Idem.

[11] Ein an Empyem Operirter, ein mit schwerem Icterus, ein in Agone in Behandlung Getretener.

[12] In Agone in Behandlung getreten.

[13] 2 Fälle in Agone in Behandlung.

[14] Nimmt keinerlei Medikamente.

zudem auf den Vagus stimulirend wirkt, beeinflusst sie auch die Athmung direkt (Cadiat, Frank, Pétresco). Eine antifebrile Wirkung erwartete ich nicht und konnte auch nie eine solche unabhängig von den Erscheinungen auf der Lunge konstatiren.

Nun beobachtete v. Jaksch[15], dass bei allen günstig verlaufenden Fällen von Pneumonia crouposa eine beträchtliche Zunahme der Leukocyten zu beobachten ist. In einem Falle von geringer Zunahme der Leukocyten wurden dieselben nach Injektion von 0,0083 Pilocarpin. muriat. um 62% vermehrt. Er empfiehlt daher bei fehlender Leukocytose subkutan oder innerlich Mittel zu verabreichen, welche die Leukocyten vermehren, also Antifebrin, Antipyrin oder Pilocarpin (nach Horbaczewski).

Nicht zu vergessen ist, dass nach Winternitz[16] die Anzahl der Leukocyten durch Anwendung von kalten Bädern auf das 2- bis 3fache gesteigert wird.

Biegansky[17] nahm die Untersuchungen von v. Jaksch wieder auf, und zwar am Blute von Pneumonikern, welche weder Kampher, Antipyrin, noch andere Medikamente erhielten, die geeignet waren, Hyperleukocytose zu erregen, und zwar vor den Mahlzeiten. Anstatt normal 7—8000 Leukocyten konstatirte er deren 18—20 000, und zwar in der Mehrzahl polynukleär. In 2 mit Tod endenden Fällen konstatirte er keine Zunahme der Leukocyten, sondern sogar Abnahme der polynukleären. Er schließt daher, dass mangelnde Hyperleukocytose bei einer zweifelhaften Krankheit gegen Pneumonie spricht, bei einer konstatirten Pneumonie ein schlechtes Omen ist. Er glaubt, dass in solchen Fällen die Toxine der Bakterien den Übergang der Lymphocyten in polynukleäre Leukocyten verhindern. Nach Virchow würde die Zunahme der Leukocyten aus den geschwollenen Peribronchialdrüsen herrühren, nach Schulz träte bloß vermehrte Abfuhr aus den Abdominalvenen ein.

Auch Carini[18] konnte in 5 Fällen Beobachtungen über die Leukocytose und deren Bedeutung für die Diagnose und Prognose der lobulären Pneumonie der Kinder machen und fand, dass eine Vermehrung der Leukocyten eine günstige, eine Verminderung eine ungünstige Prognose ergiebt.

Ähnliches fand auch Châtenay[19] bei Versuchen mit Toxinen der Diphtherie und des Tetanus; sofortige beständige Hyperleukocytose endete immer mit Genesung des geimpften Thieres, während tödliche Mengen des Giftes von Anfang an Hypoleukocytose erzeugen, welche allerdings zeitweilig einer Hyperleukocytose Platz macht,

---

[15] v. Jaksch, Centralblatt für klin. Medicin 1892. Februar 6.

[16] Winternitz, Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Ärzte Wiens 1893. Februar 3.

[17] Biegansky, Przegląd lekarski 1893. Hft. 47—49.

[18] Carini, Internat. klin. Rundschau 1893. No. 35.

[19] Châtenay, Les reáctions leucocytaires, Thèse de Paris, 1894.

aber immer mit dem Tode des Thieres endet. Wird der Organismus nicht von Anfang an mit dem Gifte überschwemmt, so vermehren sich die Leukocyten und bekämpfen die Bacillen und ihre Gifte. Er kommt mit Roux und Metschnikoff zum Schlusse 1) die Leukocyten spielen bei Vergiftungen eine wichtige Rolle (pflanzliche oder Bakteriengifte). 2) Langsame regelmäßige Hyperleukocytose ist prognostisch günstig. 3) Fortschreitende Hypoleukocytose ist ungünstig. 4) Mehr oder weniger häufige Schwankungen zwischen Hypoleukocytose und Hyperleukocytose führen bestimmt zum Tode.

Ich unternahm nun auch Untersuchungen, welchen Einfluss die Digitalis auf die weißen Blutkörperchen habe, da mir derartige Versuche nicht bekannt sind. Das Resultat war, dass die Digitalis schon in geringen Dosen die Leukocyten beim gesunden Kaninchen und auch beim gesunden Menschen auf das 3—4fache vermehrt. Hohe Dosen erzeugen mehrere Tage andauernde Hyperleukocytose, bei vollständigem Wohlbefinden.

1) Kaninchen, 7 Pfund schwer. Mehrfache Untersuchung ergiebt (jeweilen Abends 6 Uhr) 3200—4000 Leukocyten pro 1 qmm.
Morgens 10 Uhr Injektion von 0,2 Extr. fol. digitalis fluid.
Abends 6 Uhr 12 000 Leukocyten (meistens polynukleär).
Nächsten Abend ca. 5000.

2) Kaninchen, 2 Kilo schwer.

20. Juni Abends 6 Uhr 5250—6875 Leukocyten.
21. Juni Morgens 9 Uhr 0,2 Extr. fol. digitalis.
Abends 6½ Uhr 10 375 Leukocyten (meistens polynukleär).
22. Juni Abends 6 Uhr 5000.
23. Juni Abends 6 Uhr 5250.

3) Kaninchen 2,3 Kilo schwer.

23. Juni Abends 6 Uhr 5500 Leukocyten.
24. Juni Morgens 9½ Uhr Injektion von **0,4** Extr. fol. digitalis.
Abends 6½ Uhr 13 750 Leukocyten (polynukleär).
25. Juni Abends 6½ Uhr 11 300.
26. Juni Abends 6½ Uhr **47 875** (davon 25% mononukleäre).
28. Juni Morgens 9½ Uhr 9000.
29. Juni 8000.
Fernere Tage normal.

4) Mann, 27jährig, 70 Kilo.

26. Juni Morgens 9½ Uhr 5000 Leukocyten.
½3 Uhr Nachmittags **1,0** Extr. fol. digitalis.
27. Juni Morgens ½10 Uhr **28 000** (polynukleär bei vollkommenem Wohlbefinden.
28. Juni Morgens ½10 Uhr **10 000**.
29. Juni Morgens ½10 Uhr **6200**.

Wie ersichtlich können wir mit hohen Dosen Digitalis die Hyperleukocytose während mehrerer Tage beobachten, und zwar eine Zunahme der polynukleären Zellen, welche nach Biegansky bei Pneumonie ein prognostisch günstiges Zeichen darbieten.

Ich schließe daraus:

1) Die Digitalis ist eines unserer wichtigsten therapeutischen Mittel zur Bekämpfung der krupösen Pneumonie.

2) Sie wirkt günstig auf Herz, Lunge und Blut.

3) In hohen Dosen gebraucht wirkt sie abkürzend auf die Dauer der Pneumonie.

4) In hohen Dosen wirkt sie besonders günstig zur Vermehrung der Leukocyten, und zwar der polynukleären. Einzeldosen von 1,0, Tagesdosen bis zu 4,0—5,0 werden ohne Schaden vertragen.

5) Die Anwendung von kaltem Wasser ist thunlichst mit der Digitalistherapie zu verbinden, da hierdurch ebenfalls Hyperleukocytose erzeugt wird.

Zum Schluss sei mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor R. Massini für seine freundliche Mithilfe und Herrn Professor O. Pétresco für freundliche Überlassung seiner Arbeiten bestens zu danken.

---

1. **A. Mossé.** Recherches expérimentales et cliniques sur l'influenza. Pathogénie. Traitement.

(Revue de méd. 1895. No. 3.)

M. sucht experimentell zu ergründen, ob gewisse therapeutische Agentien, in erster Linie das gegen voll entwickelte Influenza als bestes Heilmittel erwiesene Chinin, den Organismus gegen die Invasion dieser Krankheit zu schützen oder zu kräftigen, also prophylaktisch zu wirken vermögen. In einer ersten Untersuchungsreihe ergab sich, dass Kaninchen, denen man unter aseptischen Kautelen geringe Blutmengen von Kranken mit frischer, noch unbehandelter Influenza intravenös injicirt hatte, zumeist unter Intoxikationssymptomen zu Grunde gingen, während die der Inokulation infektiösen Blutes folgenden Störungen sehr häufig abgeschwächt oder unterdrückt wurden, sobald Chinin vorher gegeben, am besten direkt in die Cirkulation gebracht wurde. Kontrollversuche zeigten, dass Blut von gesunden Menschen, in so kleinen Quantitäten injicirt, keine febrilen oder sonstigen Anomalien bedingte. — Zweitens wurde nachgewiesen, dass die Einführung der Pfeiffer'schen Influenzabacillen schwere Krankheitszeichen auslöst, Störungen der Motilität und Sensibilität, der Temperatur und des Gesammtbefindens, welche bei durch mancherlei Bedingungen nicht ganz resistenzfähigen Thieren tödlich werden, dass hingegen ihnen zuvor beigebrachtes Chinin sie gegen diese febrilen und toxischen Erscheinungen schützt. — Weder bei Influenzakranken noch bei den

mit Blut von solchen Pat. inficirten und erkrankten Thieren konnte M. die pathogenen Mikroorganismen aus dem Blut züchten: dies stützt die Anschauung, dass die Erreger der Influenza sehr selten im Blut sich finden, bei den Symptomen derselben demnach eine Vergiftung des Körpers mit Toxinen von lokal in Luftwegen und Bronchien angesiedelten Mikroben anzunehmen ist. Bei den Experimenten, in denen die Pfeiffer'schen Bacillen direkt intravenös infundirt waren, wurde ferner gefunden, dass sie im Blut, und zumal, wenn Chinin gleichzeitig darin cirkulirte, hinsichtlich Virulenz wie Vitalität stark beeinträchtigt wurden, beziehungsweise rasch untergingen.

So ist bei Thieren der Beweis erbracht, dass Chininum sulphuricum vielfach prophylaktisch und abortiv gegen Influenza wirken kann. Man soll es daher auch in Zeiten von Epidemien beim Menschen als Prophylacticum und Tonicum verordnen. Zu Abortivzwecken dürfen nicht zu kleine Mengen verwendet werden: 1—1,25 g am 1. und eventuell auch am 2. Krankheitstag, weiterhin kleinere Dosen; andere irgend wie indicirte Medikamente lassen sich damit kombiniren. Besonders werthvoll erscheint das Mittel bei pneumonischen Komplikationen; in verzweifelten Fällen erzielte M. damit noch bemerkenswerthe Erfolge. Zu befürchtende Magenirritationen durch die hohen Chiningaben indiciren die subkutane Einverleibung.

F. Reiche (Hamburg).

---

2. **Kuskow.** Zur pathologischen Anatomie der Grippe.

(Virchow's Archiv.)

Verf. hat 74 Fälle von Grippe obducirt, von diesen waren 40 durch keinerlei sonstige Erkrankung komplicirt und wurden zu den vorliegenden Untersuchungen verwandt.

Es würde zu weit führen, die reichen Ergebnisse der eingehenden Untersuchungen im Einzelnen auch nur aufzuzählen, als besonders interessant und bisher noch weniger gewürdigt hebe ich hervor:

In vielen Fällen wurden Veränderungen der quergestreiften Muskulatur gefunden. Die Querstreifung war undeutlich geworden, es bestand »Eiweißentartung«. Besonders die Muskulatur des Herzens zeigte diese Veränderung sehr konstant, in der Truncusmuskulatur wurden einige Male größere Blutextravasate gefunden.

In den kleineren Blutgefäßen bestand eine Wucherung der Endothelien, am stärksten ausgeprägt in denen der Organe des Respirationstractus, in letzteren wurden auch häufig Thrombosen nachgewiesen.

Die Milzveränderungen sind specifisch für Grippe. Das Organ ist gewöhnlich verkleinert, Kapsel gerunzelt. Pulpa matsch von schmutzig grauvioletter Farbe mit schmutzig rothen Flecken durchsetzt.

Die übrigen hauptsächlichsten Veränderungen an Respirationsorganen, Leber und Nieren sind die bekannten. Eitrige Katarrhe in Pauken-, Siebbein-, Stirnbein- und Keilbeinhöhlen, die Ref. relativ häufig konstatiren konnte, scheint K. nicht beobachtet zu haben.

Die Beschreibung von 5 besonders charakteristischen Fällen bildet den Schluss der Arbeit. **Marckwald** (Halle a/S.).

---

3. **A. E. Sansom.** The treatment of nervous disturbance of the heart resulting from influenza.

(Practitioner 1895. April.)

Nach Schilderung der von ihm angewandten Therapie der Influenza, die hauptsächlich in Verabreichung von Natrium sulfo-carbol., von Chinin, später Arsenik, so wie in regelmäßiger Ausspülung des Nasenrachenraums mit antiseptischen Lösungen besteht, bespricht der Verf. den Einfluss dieser Affektion auf das Herz. Organische Erkrankungen desselben sind sehr selten die direkte Folge der Influenza, wenn auch in manchen Fällen eine bestehende rheumatische Endokarditis in Folge derselben exacerbirt.

Um so häufiger dagegen führt sie zu Störungen in dem nervösen Mechanismus des Herzens, und zwar zu den verschiedensten Formen derselben. Zunächst kommen öfter neuralgische Anfälle vor, die denen der Angina pectoris sehr ähnlich sind; sie unterscheiden sich von denselben durch das Fehlen von Erhöhung des arteriellen Drucks, von Aortitis dadurch, dass mäßige Anstrengung oder Bewegung die Anfälle nicht hervorruft. Die Therapie dieser Affektion besteht in Morphiuminjektionen, denen jedes Mal ein innerlich zu nehmendes Excitans vorauszuschicken ist; späterhin in regelmäßigem Gebrauch von mittleren Chinindosen. Oft bewährte sich auch die Applikation des konstanten Stromes und der verschiedenartigsten Hautreize.

In anderen Fällen bildet die unmittelbare oder erst später auftretende Folge der Influenza eine ausgesprochene Tachykardie, welche sich bisweilen mit anderen Symptomen der Basedow'schen Krankheit (mangelhaftem Lidschluss, Tremor der Augenlider, Ohnmacht, Schlaflosigkeit etc.) kombinirt. Digitalis und andere Herztonika hält der Verf. in solchen Fällen für gefährlich; er verordnet vielmehr in erster Reihe völlige körperliche Ruhe, Bromnatrium mit Zusatz einer kleinen Menge von Arsenik, gegen die Schlaflosigkeit Chloralamid. In einigen Fällen sah er guten Erfolg von der Galvanisation beider Vagi mit der Kathode. — Ungefähr dieselbe Therapie wendet der Verf. auch in den Fällen von Irregularität der Herzthätigkeit an, die bisweilen durch die Influenza hervorgerufen wird. — Die Verlangsamung der Herzthätigkeit, welche in anderen Fällen vorkommt, wird am besten durch sehr vorsichtige Muskelübungen und durch Belladonna bekämpft. **Ephraim** (Breslau).

---

4. **H. Leloir.** Pyodermites, éruptions acnéiques et séborrhéiques influenciques et parainfluenciques et les accidents, qui s'y rattachent.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1895. No. 13.)

Seltener als andere Hauteruptionen sind im Verlaufe der Influenza »Pyodermitiden« (Furunkel, Anthrax, Ekzema etc.) beobachtet worden. Verf., der eine größere Reihe von derartigen Fällen gesehen hat, nimmt zweierlei Entstehungsarten an: eine exogene (digitale Übertragung des infektiösen Nasensekrets auf wunde Hautstellen) und eine endogene, bestehend in der Ausscheidung der im Blut kreisenden Mikrobien durch die Drüsen der Haut. Für den letzteren Modus, der hauptsächlich für die postfebrile Periode in Frage kommt, spricht der Umstand, dass sich derartige pyodermitische Herde hauptsächlich an drüsenreichen Stellen der Haut finden. — Häufig hat der Verf. in Folge von Influenza das Auftreten von Acne und Seborrhoe, resp. eine erhebliche Verschlimmerung solcher Zustände, wenn sie schon früher bestanden, beobachtet. Er macht hierfür die Einwirkung der Influenzatoxine auf die Hautinnervation verantwortlich, hält es jedoch auch für möglich, dass die Ursache dieser Störungen in einer vom Gastrointestinaltractus ausgehenden Autointoxikation zu suchen ist, die bei der Influenza ziemlich häufig ist.

Die Therapie muss — abgesehen von der nicht näher besprochenen Lokalbehandlung — eine innerlich-antiseptische sein: Kalomel, Benzonaphthol zur Desinfektion des Darmkanals, innerlich Chinin, welches der Verf. ganz besonders dringend empfiehlt.

Ephraim (Breslau).

---

5. **Rivalta.** Sulla vera etiologia dell' edema acuto polmonare e sulle cause dirette e indirette della morte, nella pneumonite fibrinosa.

(Arch. ital. di clin. med. 1894. Punt. IV.)

Unter 51 Pneumonietodesfällen, welche R. im Hospital San Giovanni in Rom zu obduciren Gelegenheit hatte, fand sich 33mal akutes Lungenödem.

R. konstatirte in den ödematösen Partien immer die Anwesenheit von Fränkel'schen Diplokokken in großer Quantität im Exsudat der Lungenalveolen und fast immer allein. Sehr selten fanden sich die Diplokokken auch in den Kapillaren der Alveolensepta und dies nur in jenen seltenen Fällen von Septikämien, in welchen diese Mikroorganismen auch in den Kapillaren der anderen Eingeweide nachweisbar waren. Diese Pneumokokken sind nicht auf postmortale Einwanderung oder Entwicklung zu beziehen.

Das akute Lungenödem der fibrinösen Pneumonie darf man nach R. als ein akut entzündliches, primär durch Diplokokken bewirktes Ödem auffassen.

Die bisher für Entwicklung von Lungenödem herangezogenen Ursachen: aktive Kongestion, kollaterale Fluxion, Stasis durch Herzschwäche, Hydrämie und toxische Eigenschaften des Blutes, Angioneurosen und Vaguslähmung sind höchstens als konkurrirende Momente aufzufassen.

R. erwähnt dann noch als eine sehr häufige Komplikation der fibrinösen Pneumonie die akute Nephritis, welche er aber nicht durch Pneumokokken im Nierengewebe bedingt fand.

Hager (Magdeburg).

---

6. **Mya.** Sulla patogenesi della broncopneumonite difterica.
(Policlinico 1895. Mai 15.)

Die wichtige Frage der Entstehung der diphtherischen Bronchopneumonien studirte M. an einer großen Anzahl von Kindern und an Thierexperimenten.

Das wesentliche Ergebnis, zu welchem er kommt, ist Folgendes:

In der Ätiologie der diphtherischen Bronchopneumonie spielt erstens das mechanische Moment eine Rolle. Die Verengerung und entzündliche Veränderung der ersten Respirationswege, die Schwächung der Exspirationsthätigkeit namentlich im kindlichen Organismus sind Momente, welche die Infektion begünstigen.

Wichtiger ist eine zweite, vom Verf. besonders gewürdigte Ursache, welche er die biochemische nennt. Nach M. ist das diphtherische Toxin eines der schwersten Protoplasmagifte. Er hat experimentell nachgewiesen, dass Einverleibung dieses Toxins die Aufnahmefähigkeit des Organismus für den Pneumoniediplococcus erhöht bei solchen Versuchsthieren, welche sich für gewöhnlich refraktär gegen denselben verhalten. Dasselbe gilt auch in Bezug auf den Streptococcus pyogenes, welcher in manchen postdiphtherischen Pneumonien das einzige bakteriologische Agens ist.

Die diphtherische Infektion präparirt somit den Boden des thierischen Organismus für septikämische Krankheitsformen der verschiedensten Art. Alle Infektionskrankheiten, welche zu septikämischen Nachkrankheiten disponiren, haben das Gemeinsame, dass sie eine starke Wirkung auf das Lymphgefäßsystem ausüben. Außer der Diphtherie gehören die Morbillen und die Scarlatina nach M. in diese Gruppe.

Sind wir nun in mancher Beziehung gegen die mechanischen Entstehungsmomente machtlos, so wird andererseits eine Behandlung, welche darauf gerichtet ist, die Toxine der Diphtherie zu neutralisiren, auf die Entstehung und den Verlauf der bronchopneumonischen Affektionen wie der sekundären Septikämien wirken können.

Hager (Magdeburg).

---

7. G. Sourdille. Formes cliniques de la diphthérie conjonctivale.

(Revue mensuelle. des maladies de l'enfance 1895. Februar.)

S. unterscheidet die krupöse, diphtheritische und katarrhalische Form der durch den Diphtheriebacillus verursachten Conjunctivitis und giebt für jede dieser Formen bakteriologisch untersuchte Fälle. Die katarrhalische Form charakterisirt sich schon klinisch in der bekanntem Weise: die Conjunctiva ist ziemlich geschwollen, glasig, glänzend und spiegelnd, mit spärlichem, schleimigem und fadenziehendem Sekret. Bei der katarrhalischen Form genügten Instillation von Methylviolett (1 : 1000), bei der krupösen und diphtheritischen Form rühmt S. sehr Friktionen mit Karbolglycerin (1 : 10). Außerdem Serumtherapie!

H. Neumann (Berlin).

8. G. Zaufal. Ein Beitrag zur Kasuistik der echten Diphtherie der Haut.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Verf. weist darauf hin, dass die Fingerdiphtherie häufiger ist, als man bisher glaubte und berichtet über einen selbst beobachteten Fall von echter Diphtherie an einer Fingerwunde. Es handelte sich um ein $5^1/_4$jähriges Kind, das an einer schweren Diphtherie mit Stenosenerscheinungen und Lobulärpneumonie verstorben war. Am Ulnarrande des 1. Gliedes des rechten Zeigefingers fand sich eine 1 qcm große Infiltration der Haut, deren Centrum exulcerirt war. Der Grund des Geschwürs war weiß belegt. Die bakteriologische Untersuchung ergab neben Kokken (besonders Staphylococcus pyogenes aureus) Löffler'sche Diphtheriebacillen, welche sich für Meerschweinchen virulent erwiesen. In Schnittpräparaten lagen die Diphtheriebacillen stets nur im Bereiche der kleinen Ulceration und in der nächsten Umgebung, und zwar in großer Anzahl. Die Kokken dagegen lagen sowohl in den oberflächlichen Lagen, als auch in der Tiefe, dort, wo keine Diphtheriebacillen mehr vorhanden waren, und füllten dort zum Theil auch die Blut- und Lymphgefäße. Anamnestisch ließ sich noch feststellen, dass das Kind 8 Tage vor Beginn der Rachenaffektion einen »Kratzer« am Finger acquirirt hatte.

Poelchau (Magdeburg).

9. Schottmüller. Ein Fall von Wunddiphtherie mit Diphtheriebacillen bei gleichzeitigem Vorhandensein von Diphtheriebacillen im gesunden Rachen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 17.)

Der $1^1/_4$ Jahr alte Arbeiterssohn Paul L., dessen älterer Bruder vor 14 Tagen an Rachendiphtherie gestorben ist, zeigt in der rechten Inguinalfalte eine stetig an Ausdehnung zunehmende und sehr schmerzhafte, mit grauweißen, missfarbenen nekrotischen Fetzen bedeckte Wunde, die aus einem kleinen Eiterpickel, den sich Pat.

selbst aufgekratzt, entstanden sein soll. Schwer ergriffenes Allgemeinbefinden, Rachenbefund völlig regelrecht. Trotzdem wurden Abstriche aus dem Rachen und von verschiedenen Stellen der Wunde auf Löffler'schem Blutserum angelegt und die gewonnenen Kulturen zeigten auch auf den aus dem gesunden Rachen stammenden Röhrchen Diphtheriebacillen fast in Reinkultur. Die darauf vorgenommenen Impfversuche ergaben denn auch starke Infiltration der Impfstelle, Röthung der Nebennieren und Pleuraerguss, die typischen Zeichen der Impfdiphtherie bei Meerschweinchen. Verf. publicirt den Fall einmal wegen der relativen Seltenheit bakteriologisch diagnosticirter Wunddiphtherie (abgesehen von den zahlreichen Fällen, bei denen es sich um ein einfaches Fortschreiten des diphtherischen Processes vom Rachen auf die nächste Umgebung, z. B. Tracheotomiewunde handelt), andererseits hofft er jenen zweifelnden Gemüthern einen Beitrag für die Ätiologie der Diphtherie zu liefern, die noch immer behaupten, nicht davon überzeugt zu sein, dass die Löffler'schen Bacillen wirklich einzig und allein die Erreger der echten Diphtherie sind und besonders als Grund für ihre Ansicht anführen, dass Löffler'sche Bacillen im Rachen nachgewiesen sind, ohne dort eine Diphtherie hervorgerufen zu haben. Der Fall beweist, dass durchaus nicht immer durch die Anwesenheit von echten Diphtheriebacillen im Rachen ein diphtherischer Process erzeugt werden muss. Der Infektionsweg liegt hier klar vor Augen. Das an Rachendiphtherie verstorbene Kind hat die Krankheitskeime direkt oder indirekt in die Mundhöhle des Bruders gelangen lassen. Der bei Kindern so häufig in den Mund geführte Finger hat dann die Bacillen auf die juckende Pustel durch Kratzen übertragen. Warum keine Rachendiphtherie entstanden, ist noch unklar; immun war das Kind nicht, wie die Wunddiphtherie zeigt; vielleicht fehlte eine örtliche Indisposition wie katarrhalische Entzündung, Kontinuitätstrennung der Schleimhaut. **Wenzel** (Magdeburg).

---

10. **Plaut.** Werth des Ausstrichpräparates bei der Diagnose der Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Verf. hatte mehrfach Gelegenheit zu beobachten, dass in Fällen von typischer Diphtherie das Kulturverfahren ein negatives Resultat ergab, während das Ausstrichpräparat typische Diphtheriebacillen erkennen ließ, ja in einem Falle war neben dem Ausstrichpräparate auch der Impfversuch noch positiv und trotzdem zeigten die Kulturen keine Diphtheriebacillenkolonien. Verf. erinnert desshalb daran, dass nicht nur das Ausstrichpräparat, das ja als Methode für sich mit Recht für unsicher gilt, sondern auch die Kultur und das Thierexperiment als getrennt angewandte Methoden, Fehldiagnosen geben können. Je mehr von den genannten Methoden vereint zur Anwendung gezogen werden, um so größer wird die Sicherheit der Dia-

gnose. In keinem Falle ist man berechtigt, die gleichsam orientirende, stets leicht ausführbare Ausstrichpräparatmethode, auf die hin man in zahlreichen Fällen frühzeitigst, und das ist ja das Punctum saliens, und außerdem mit größerer Berechtigung als nur auf das klinische Bild hin impfen kann, in Wegfall kommen zu lassen.

(Sollte Verf. auch sämmtliche Kolonien seiner Kulturröhrchen genau durchsucht haben? Ref.) **Wenzel** (Magdeburg).

---

11. **W. Freudenthal.** On rheumatic and allied affections of the pharynx, larynx, and nose.

(Med. record 1895. No. 7.)

Die rheumatische Angina als Prodromalsymptom bezw. als Initialerscheinung einer Polyarthritis hat F. häufig beobachtet. In selteneren Fällen (10) war eine Laryngitis längere Zeit das einzige Symptom oder der Vorläufer eines Gelenk- oder Muskelrheumatismus. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Kehlkopfgelenke ging in 1 Falle weiteren Gelenkschwellungen über eine Woche voraus. Bei einer Paralyse des linken Stimmbandes, die gleichzeitig mit Gelenk- und Gliederschmerzen unbestimmter Art im Anschluss an eine Erkältung aufgetreten war, zeigte sich die antirheumatische Behandlung von prompter Wirkung.

Im Anschluss an die »rheumatischen Laryngitiden« werden 2 Fälle von Laryngitis auf arthritischer Basis mitgetheilt, die jeder lokalen Behandlung trotzten und erst auf Regulirung der Diät, Alkalien etc. sich besserten.

Die von Heryng beschriebenen gutartigen, solitären Pharynxgeschwüre hat F. bei 5 Pat. beobachtet, die sämmtlich an chronischem Rheumatismus litten. Da unter Salolbehandlung stets innerhalb 3—6 Tagen Heilung erfolgte, hält er die rheumatische Natur dieser Affektion für erwiesen. Die Ulcerationen zeigten genau das von Heryng geschilderte Aussehen, waren aber nicht, wie in den Fällen dieses Autors, am vorderen Gaumenbogen, sondern an der hinteren Rachenwand lokalisirt.

Weiter spricht Verf. von rheumatischen Affektionen der Nase. Rhinitis mit starker Sekretion, Schwellung der Nasenschleimhaut, heftigen Schmerzen in den Nasenknorpeln und Muscheln zu Beginn einer Polyarthritis wurde 2mal beobachtet. Als Begleiterscheinung recidivirender Gelenkschwellungen und auch während der Intervalle sollen bei Rheumatikern häufig heftige Schmerzen in der Nase auftreten, wobei eine leichte Hyperämie der Nasenschleimhaut den einzigen objektiven Befund bildet. Diese Schmerzen verschwinden fast stets auf antirheumatische Behandlung und werden auf rheumatische Affektionen der Nasenmuskeln, der Schleimhautnerven und der Nasenknorpel zurückgeführt. **H. Einhorn** (München).

---

12. Maragliano. Infezione da piogeni. Septicopiemia. Poliartrite vagante.

(Riforma med. 1895. No. 67 u. 68.)

Bei Gelegenheit der Vorstellung eines Falles erörtert der Genueser Kliniker die Beziehungen der pyogenen Pilze zum akuten Gelenkrheumatismus und die Übergänge dieses letzteren in Pyämie.

Er sagt: Ich will nicht behaupten, dass die pyogenen Pilze das einzige ätiologische Moment der Polyarthritis sind, aber offenbar spielen sie eine große Rolle in dieser Ätiologie und es ist uns nicht möglich den Verdacht ganz zu widerlegen, dass sie in der That die einzige Ursache sind. Nicht nur bakteriologische, auch die klinischen Thatsachen sprechen dafür.

Garrod sagt lange vor den bakteriologischen Entdeckungen der Neuzeit: Wenn man den akuten Gelenkrheumatismus für eine Infektionskrankheit halten soll, so kann er entweder Pyämie oder etwas der Pyämie Analoges sein.

Der vorliegende Fall begann mit einer linksseitigen Schultergelenkentzündung, welche eitrig wurde: es folgten darauf Entzündungen anderer Gelenke, welche eitrig wurden, viscerale Lokalisationen serös-fibrinöser, auch eitriger Art, später Eiterherde in Lungen und Nieren. Die bakteriologische Utersuchung und Kulturen ergaben Kokken im Blute, im Lungengewebe und den perikarditischen Auflagerungen wie in den Käseherden der Lungen und der Nieren: es überwogen die Staphylokokken.

Wie verhält sich der Gelenkrheumatismus zur sogenannten kryptogenen Septikämie? Beide Krankheiten gehen nach M. in einander über und sind oft nicht von einander zu unterscheiden. M. erinnert an den Typhus articularis der Alten.

Neuerdings hat St. Germain durch intravenöse Injektion von Staphylokokken bewiesen, dass Infektion durch Eiterpilze entzündliche Erscheinungen, wie z. B. einfache Synovitiden mit nicht eitrigem Exsudat, machen kann.

Hager (Magdeburg).

---

13. Sacaze. Néphrite aigue grave produite par une infection staphylococcique consécutive à deux petites plaies cutanées.

(Revue de méd. 1895. No. 2.)

Der mitgetheilte Fall zeigt, dass durch den Staphylococcus albus dieselben schweren und letalen Nierenläsionen hervorgebracht werden können, die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten gelegentlich sich ausbilden, wie er weiterhin dadurch interessant ist, dass die Allgemeininfektion sich rasch unter Schüttelfrösten an kleine, sich entzündende Hautabschürfungen an einer Hand anschloss. Die Krankheitsdauer betrug etwas über 5 Wochen.

F. Reiche (Hamburg).

---

14. R. Lampe. Über subphrenische Abscesse.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Kurzer Bericht über 6 Fälle, die in der chirurgischen Abtheilung des Königin Augusta-Hospitals zu Berlin zur Beobachtung kamen, im Anschluss an Perforation eines Ulcus ventriculi, an Perityphlitis, Trauma, Puerperalfieber und Empyem. Die Entstehungsweise der Abscesse wird nach den Ansichten Maydl's kurz geschildert. Gasentwicklung in der Abscesshöhle war in keinem Falle nachzuweisen. 3mal lag eine Komplikation mit seröser Pleuritis vor. Gewinnt man durch die Punktion eines höher gelegenen Interkostalraumes seröses Exsudat und durch die eines tiefer gelegenen Eiter, so liegt der Gedanke sehr nahe, dass es sich um 2 durch das Zwerchfell getrennte Flüssigkeitsansammlungen handle. Jedoch können sich auch Eiterkörperchen im Serum senken oder es kann neben einem abgekapselten Empyem ein seröses Exsudat bestehen. Selbst der Befund jauchigen Eiters im tiefer gelegenen Interkostalraum stellt die Diagnose des subphrenischen Abscesses nicht absolut sicher. In einem Falle (Guttmann) ergab die Sektion einen abgekapselten Jaucheherd innerhalb der Pleurahöhle, hervorgerufen durch Gangrän des unteren Lungenlappens; darüber hatte sich ein serofibrinöses Exsudat entwickelt. Auskultation und Perkussion sind nur in den Fällen, wo Gasentwicklung stattgefunden hat, von wesentlichem Werth. Werthvolle Anhaltspunkte für die Diagnose bietet meist eine genaue Anamnese.

H. Einhorn (München).

---

15. Busse. Über Saccharomycosis hominis.

(Virchow's Archiv Bd. CXL. Hft. 1.)

Mit dem Namen Saccharomycosis belegt B. eine unter dem Bilde einer chronischen Pyämie verlaufende, durch Infektion mit einem pathogenen Hefepilz verursachte Krankheit, von welcher er einen Fall untersuchen konnte.

Es handelte sich um eine 31jährige ziemlich schwächliche Pat., die an der linken Tibia eine langsam wachsende Geschwulst acquirirt hatte. Die Geschwulst zeigte nach einiger Zeit Fluktuation, die Incision förderte bräunliche, dickflüssige Massen zu Tage. Die Wandungen der cystischen, exstirpirten Geschwulst waren weich, sehr zellreich, von zahlreichen Riesenzellen durchsetzt. In den Zellen und außerhalb derselben lagen massenhafte rundliche, intensiv glänzende Gebilde, die nach Aussehen, Wachsthum auf verschiedenen Nährböden und ihrer Eigenschaft, Gärung hervorzubringen, sich als Hefeart erwiesen.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung bildeten sich Ulcerationen im Gesicht, an der operirten Stelle trat ein Recidiv auf, verschiedene Knochen erkrankten. Unter zunehmender Kachexie trat der Exitus ein. Geringe Temperatursteigerungen waren ab und zu beobachtet worden.

Die Sektion ergab in den inneren Organen eine Anzahl Herde in Milz, Nieren, Lungen etc., in denen die beschriebenen Krankheitserreger nachweisbar waren.

Betreffs der Details der histologischen Untersuchung, der Züchtungs- und der Impfversuche sei auf das Original verwiesen.

Marckwald (Halle a/S.).

---

16. **A. Heller.** Beitrag zur Lehre vom Soor.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Die in der vorliegenden Arbeit mitgetheilten Untersuchungen weisen darauf hin, dass den Wucherungen des Soorpilzes größere Bedeutung zuzuschreiben ist, dass dieselben von ungünstigerer Wirkung sein können, als man bis jetzt im Allgemeinen annahm.

Der Soor bleibt nicht auf die Epithelschicht der erkrankten Schleimhaut, die meist nur geringe Veränderungen aufweist, beschränkt. Er bricht in der Majorität der Fälle in das Bindegewebe ein, hierselbst reaktive Vorgänge, kleinzellige Infiltration hervorrufend. Auch auf die Gefäße setzt sich der Process fort, die Gefäßwand wird durchwuchert und es kommt zur Thrombosirung. Die Erkrankung der Gefäße kann zur Weiterverbreitung der Pilze Veranlassung geben. Im Jahre 1860 beschrieb v. Zenker einen Fall mit multiplen Hirnabscessen, in welchen Soorfäden nachgewiesen wurden. Er führte die Abscesse auf Metastasen von erkrankten Gefäßen aus zurück. Die Frage, in wie fern der Soorpilz direkt Eiterung zu verursachen im Stande ist, lässt Verf. offen. Von vielen Autoren wird die Eiterung auf sekundäre Infektion zurückgeführt, da neben Soorfäden Kokken nachzuweisen waren. Auch in solchen Fällen dürfte dem Soor nach dem Verf. eine gewisse Rolle zukommen, die vorbereitende Wirkung für die Aufnahme der Eitererreger. Auf eine stärkere Zellinfiltration des Bindegewebes folgt nämlich nicht selten Nekrose und Abstoßung der abgestorbenen Gewebstheile. Die Geschwürsbildung, zu der die erwähnten Gefäßveränderungen wohl auch das Ihrige beitragen, giebt genügende Gelegenheit zu sekundären Infektionen.

Von 25 Sektionen wurden 38 verschiedene Organtheile untersucht und zwar Zunge, Pharynx, Ösophagus, Magen, Kehlkopf, Trachea und Lunge. In einem der untersuchten Lungenpräparate fanden sich Soorpilze im pneumonischen Gewebe, in einem anderen zahlreiche in den erweiterten Bronchien. Von den 38 Organen waren 5 frei von Soor. Nur in 4 Fällen (12%) war das Epithel allein Sitz der Erkrankung, in 17 Fällen (51,6%) erstreckte sich die Wucherung ins Bindegewebe, in 12 Fällen (36,3%) war eine Mitbetheiligung der Blutgefäße nachweisbar.

Die Fälle kamen verschieden früh zur Sektion. Ein sekundäres Weiterverbreiten der Veränderungen nach dem Tode schließt Verf. auf Grund der Versuche, die er mit dem Material angestellt hat, aus.

Tochtermann (Magdeburg).

Bücher-Anzeigen.

17. **H. Vierordt.** Kurzer Abriss der Perkussion und Auskultation. 4. verbesserte Auflage.

Tübingen, **F. Pietzcker,** 1895. 71 S.

Das Büchlein ist als Leitfaden bei physikalisch-diagnostischen Kursen, außerdem Jedem, der sich über die Theorien und Ergebnisse der Perkussion und Auskultation am gesunden und kranken Menschen rasch und dem neuesten Stand unseres Wissens entsprechend orientiren will, aufs wärmste zu empfehlen. Besonders sei auf die theoretischen Abschnitte über Perkussion und über die Athmungsgeräusche, so wie auf die Differentialdiagnostik der Krankheiten der Lunge und des Herzens hingewiesen. Die Darstellung ist knapp und klar, die Anordnung des Stoffes eine sehr übersichtliche.

Von der 3. Auflage erschien eine von B. Silva besorgte italienische Übersetzung.

H. Einhorn (München).

18. **A. Kühner.** Meine Behandlung der Syphilis.

Neuwied, **Heuser's** Verlag, 1895.

Wir können dem Verf. seine Behandlung der Syphilis, die im Übrigen nicht einmal neu ist, ruhig allein überlassen; sie leistet Alles, was man von der modernen Naturheilmethode in Verbindung mit den bekannten Ansichten der Gegner der Quecksilberbehandlung erwarten kann.

Die Initialsklerose ist bereits der Ausdruck der vollzogenen Allgemeininfektion, ihre Excision ist demnach eine nutzlose Quälerei. Die Syphilis verläuft aber trotzdem »als örtliche Krankheit, welche das allgemeine Blutleben gar nicht berührt, die strenge Abgrenzung ihrer Entstehungs- und Folgeformen, als Geschwüre oder Blennorrhoe, Drüsenschwellung und Hautausschlag, nie überschreitet und durch rein hygienische Hilfsmittel zur vollständigen Heilung ohne Folge und ohne Recidive gelangt«.

Die »Gesammtaufgabe des Arztes« besteht:

1) in der Beeinflussung der Gesammternährung, und zwar wird es sich im Anbeginn der Erkrankung um eine Herabsetzung der Ernährung (Rückbildungsdiät = Schroth'sche Hungerkur), im Rekonvalescentenstadium um eine Anregung und Bethätigung des Stoffwechsels (Anbildungsdiät unter Beihilfe der Massage) handeln.

2) »Die Sekretionen, insbesondere der Haut, sind anzutreiben.«

3) Von gewissen heroisch wirkenden Mitteln der gangbaren Methode, vor Allem Quecksilber und Jod, ist ganz abzusehen.

Wasserkuren in allen möglichen Formen finden ausgedehnte Anwendung; sie besitzen aber auch hohen Werth für diagnostische Zwecke, besonders die schweißerregende Methode vermag »in Verbindung mit diätetischen Maßnahmen in kurzer Zeit eine kolossale Erneuerung der Elementarstoffe durch mächtige Resorption zu bewirken; anscheinend geheilte Syphilis giebt nach einigen Wochen bei voller Kost wieder Lebenszeichen von sich«. (!)

H. Einhorn (München).

19. **T. Schilling.** Hydrotherapie für Ärzte. 2. vermehrte Auflage.

Neuwied, **Heuser's** Verlag, 1895. 64 S.

Trotz der Entwicklung der Hydrotherapie zu einer wissenschaftlich begründeten Heilmethode ist ein großer Theil der von den Hydropathen erforschten Methoden noch nicht Allgemeingut der Ärzte geworden. Den Grund hierfür sieht Verf. in einer Unkenntnis der Methodik; er giebt desshalb dem praktischen Arzt eine kurzgefasste Anleitung über die Indikationen und Kontraindikationen der gebräuchlichsten hydropathischen Proceduren und detaillirte Angaben über die bei der Anwendung des Wassers als Heilmittel erforderlichen Manipulationen an die

Hand. In dem der Methodik vorausgehenden Abschnitt über die physiologische Wirkung des Wassers wäre an manchen Stellen größere Klarheit und eine mehr wissenschaftliche Ausdrucksweise wünschenswerth. **H. Einhorn** (München).

Therapie.

20. **Nolen.** Erfahrungen über das Heilserum bei einer Hausepidemie von Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 23.)

N. konnte in seiner eigenen Familie 4 Diphtheriefälle beobachten, die bezüglich ihres Verlaufes und der Therapie einige interessante Momente darbieten. Zuerst erkrankte der älteste Sohn, der Behring's Serum I erhielt und nach 3 Tagen geheilt war. In den geringen Belägen lassen sich durch Kulturen und im Ausstrichpräparate keine Diphtheriebacillen nachweisen. Sofort nach dieser ersten Erkrankung Schutzimpfung der beiden bis dahin gesunden jüngeren Kinder mit je $1/4$ von Serum I. 24 Stunden darauf Erkrankung des zweitältesten Sohnes. Heilung nach 2 Tagen. Nicht bakteriologisch untersucht. Am Tage der Heilung dieses 2. Pat. erkrankt die nicht geimpfte 30jährige Schwägerin. Behandlung mit Löffler's Mischung, langsame Rekonvalescenz, Lähmung des weichen Gaumens. Bakteriologisch Diphtheriebacillen. Schließlich erkrankt 4 Tage nach der Schutzimpfung äußerst schwer der jüngste Sprössling. Abermals Injektion von Serum I. Heilung glatt. Bakteriologisch Diphtheriebacillen. Bei sämmtlichen 3 Kindern trat ein dem Erythema exsudat. multiforme resp. der Urticaria ähnliches Exanthem etwa 10 Tage nach der Impfung auf. Kein Albumen, kein Karbolurin.

Zum Schluss warnt N. mit Rücksicht auf Fall 1 davor, die Diphtheriediagnose einfach dem Bakteriologen anzuvertrauen und bei etwaigem negativen Befunde kein Serum zu injiciren, ja die Kranken ganz ruhig im Verkehr mit den Gesunden zu lassen. Beim positiven Ausfall braucht der Kliniker sich allerdings weiter nicht um die Diagnose der vorliegenden Krankheit zu bekümmern und er kann seine volle Aufmerksamkeit ruhig dem Kranken zuwenden, aber beim negativen Ausfall lasse sich der Kliniker nicht beirren, da bleibe er allein der Diagnostiker.

Wenzel (Magdeburg).

21. **van Nes.** Über 52 mit Heilserum behandelte Diphtheriekinder.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 23.)

Im Laufe von 3 Monaten behandelte N. alle im Stadtkrankenhause zu Hannover-Linden anfgenommenen 52 Diphtheriekinder mit Behring'schem Heilserum und sucht durch Vergleich der Impfperioden mit der voraufgehenden Zeit, die er in 3 Perioden mit je 52 Kindern neben einander stellt, einen Maßstab für den Werth des Heilserums zu gewinnen. Gegenüber der Gesammtsumme der 3 ersten Perioden ergiebt sich ein Plus von 20%, gegenüber der ungünstigsten von 25%, gegenüber der unmittelbar vorhergehenden günstigsten von 13% zu Gunsten der Impfperiode. Der Krankheitsverlauf zeigt keine wesentliche Änderung gegen die frühere symptomatische Behandlung. Das Abstoßen der Membranen nahm oft 10—12 Tage in Anspruch, ein Übergang der Rachenaffektion auf den Kehlkopf nach der Injektion wurde nicht beobachtet. Als Nebenerscheinung trat 2mal ein skarlatinöses Exanthem, 1mal Gelenkschwellung und 1mal Urticaria mit hohem Fieber, Albuminurie und Ödem auf. Albuminurie wurde 16mal, 2mal mit letalem Ausgang, beobachtet. Von den 52 Kindern starben 12 = 23%, von 22 Operirten 8 = 36%. Todesursache war bei den 12 Gestorbenen 6mal Bronchopneumonie, 2mal Herzschwäche, 2mal Nephritis, 2mal Sepsis. Verf. hält nach den gewonnenen Resultaten eine günstige Wirkung des Heilserums für sehr wahrscheinlich, hält jedoch bei dem kleinen Material einen statistischen Nachweis für unmöglich.

Wenzel (Magdeburg).

22. **L. Waldstein.** Beobachtungen an Leukocyten, so wie über einige therapeutische Versuche mit Pilorkarpin bei der (Diphtherie?) Streptokokkenangina, Lymphdrüsenerkrankungen, Tuberkulose und Lupus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 17 u. 18.)

W. zählte die weißen Blutkörperchen Diphtheriekranker vor und nach der Injektion mit Behring'schem Heilserum. Er glaubt dabei gefunden zu haben, dass zunächst die multinukleären Zellen konstant vermehrt, die uninukleären vermindert sind. Bei einer Wendung der Krankheit zum Besseren ändert sich dann plötzlich dieses Verhältnis, indem die Zahl der multinukleären Zellen der Norm zufällt, die der uninukleären ansteigt. Fälle, die sich nicht bessern, zeigen nach der Injektion wohl eine Zunahme der Lymphocyten, aber keine Abnahme der multinukleären Körperchen.

Die theoretischen Auseinandersetzungen W's. über Heilung von Infektionskrankheiten durch Stimulation des lymphatischen Apparates und über die in diesem Sinne stimulirende Wirkung des Pilokarpins können hier füglich übergangen werden.

Schließlich empfiehlt W. auf Grund seiner Erfahrungen — d. h. einiger weniger Versuche mit Pilokarpininjektionen — diese Behandlung bei allen Erkrankungen, wo man »durch Anregung der Lymphdrüsen« günstige Einwirkung erwarten darf: bei allen Lymphdrüsenerkrankungen, bei Pseudoleukämie, Phthisis incipiens, Lupus, Anginen, bei inoperablen Sarkomen und schließlich bei allen bösartigen Geschwülsten! **Pässler** (Leipzig).

23. **H. Mollière.** Nouvelles recherches sur les applications externes de pilocarpine dans le traitement des néphrites.

(Lyon méd. 1895. No. 15.)

Dass die subkutanen Pilokarpininjektionen in manchen Fällen von Nephritis ausgezeichnete Dienste leisten, ist dem Verf. durch vielfache Erfahrung unzweifelhaft geworden; ihre bekannten unangenehmen Wirkungen (Collaps etc.) haben ihm jedoch Veranlassung gegeben, ein Ersatzverfahren zu suchen. In Übereinstimmung mit den in der neuesten französischen Medicin sich häufig findenden Versuchen, Arzneimittel, besonders Alkaloide, in äußerlicher Applikation therapeutisch zu verwenden, hat der Verf. folgendes Verfahren versucht und bewährt gefunden: Der ganze Rumpf des Kranken wird mit einer Salbe (Pilocarpini nitr. 0,05—0,1 Vaselini 100,0) eingerieben, dann mit einer dicken Schicht Watte und Wachsleinwand bedeckt; darüber eine Binde. Dieser Verband bleibt bis zur Erneuerung am nächsten Tage liegen.

Die Erfahrungen, welche der Verf. mit dieser Procedur an 50 Nephritikern gemacht hat, lassen sich dahin zusammenfassen, dass 1) das subjektive Befinden der Kranken durch diese Einpackungen ausnahmslos gebessert, bestehende Dyspnoe gemildert wird, dass 2) (wenigstens in den meisten Fällen) eine reichliche Diaphorese, aber keine Salivation, 3) eine erhebliche Steigerung der Diurese eintritt, dass 4) der Eiweißgehalt des Urins sich vermindert, bei akuten Nephritiden rasch verschwindet. — Bis zum Verschwinden bestehender Ödeme und anderer schwerer Symptome der Krankheit bedarf es in manchen Fällen einer nur 2—3tägigen, in anderen jedoch einer 10—15tägigen Anwendung des Verfahrens.

Die besten Resultate giebt dasselbe bei den akuten Nephritiden, leistet jedoch auch bei den chronischen Formen in Bezug auf die oben erwähnten Punkte sehr gute Dienste und kann so eine erhebliche Verlängerung des Lebens bewirken. Natürlich ist es in den vorgerücktesten Stadien der Krankheit nutzlos; eine weitere Kontraindikation bildet bestehende Urämie, für deren Bekämpfung das Verfahren zu langsam wirkt.

Die Wirksamkeit desselben erklärt der Verf. auf folgende Weise: Dass Applikation von Pilokarpinlösung auf die Haut eine starke Schweißabsonderung her-

vorruft, die sich jedoch auf die betreffenden Stellen beschränkt, ist durch anderweitige Versuche schon bekannt und durch die Beobachtungen des Verf.s bestätigt worden. Derselbe hat jedoch zugleich festgestellt, dass, wie sich schon hiernach vermuthen lässt, das Mittel nicht resorbirt wird und in den Urin nicht übergeht. Er erklärt daher die Einwirkung der Pilokarpineinreibungen auf Menge und Zusammensetzung des Urins mit einer Reflexwirkung des Rückenmarks auf die Innervation der Nierengefäße, welche durch die Hautnerven hervorgerufen wird. (So wenig plausibel diese Erklärung auch zunächst klingt, so kann dieselbe mit Rücksicht auf die vielfachen, in ihren Resultaten übereinstimmenden Arbeiten französischer Autoren, die eine Allgemeinwirkung der äußeren Anwendung von Alkaloidlösungen ergeben, nicht ohne Weiteres abgewiesen werden. Ref.)

Ephraim (Breslau).

24. **W. v. Sobieranski.** Über die Nierenfunktion und die Wirkungsweise der Diuretica.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 2 u. 3.)

Die umfangreiche und sorgfältige Experimentalarbeit rollt noch einmal die Frage des Harnsekretionsvorgangs auf und stellt sich unter scharfer Bekämpfung der Heidenhain'schen Theorie wieder auf den Boden der Ludwig'schen Anschauungen.

Im 1. Abschnitt, der im Wesentlichen eine Kritik der Heidenhain'schen Injektionsversuche mit Indigkarmin darstellt, wird hervorgehoben, dass für die Resultate dieser Methode die zeitlichen Verhältnisse und die Quantität des eingeführten Farbstoffes von größter Wichtigkeit sind.

Besonders sei noch hingewiesen auf einen Versuch des Verf.s, Hunde durch fortgesetztes Abführen wasserarm zu machen und dann dieselben der Farbstoffinjektion auszusetzen. Unter diesen Bedingungen wurden die Glomeruli regelmäßig gefärbt gefunden.

S. hat ferner die Injektionsversuche mit Karmin wiederholt und kommt zu dem Resultat, dass Karmin durch die Glomeruli ausgeschieden würde, die Färbung der Tubuli contorti also vom Lumen aus geschähe.

Die bei der Besprechung dieser Versuche gegen Grützner und Schmidt betreffs der Deutung des mikroskopischen Befundes geführte Polemik muss im Original nachgelesen werden.

Im 2. Theil der Arbeit sucht S. die Wirkung einer künstlich erzeugten Diurese zur Entscheidung der Frage zu verwerthen.

Es müsste nämlich, falls beispielsweise die Koffeïndiurese durch eine Reizung des Epithels der gewundenen Harnkanälchen bedingt wäre, nach der Heidenhain'schen Anschauung eine stärkere Färbung desselben durch diese Diurese erwartet werden.

S. findet aber dabei regelmäßig keine Färbung der Kerne der gewundenen Kanälchen, während ohne Koffeïn in Kontrolluntersuchungen dieselbe regelmäßig deutlich war.

Es stellte sich ferner bei diesen Versuchen heraus, namentlich durch das Verhalten trocken gefütterter Kaninchen und dem Befund von Hunden, dass die Koffeïndiurese nur dann zu Stande kommt, wenn eine ausreichende Menge von harnfähigen Substanzen, namentlich Wasser im Blut vorhanden ist. S. glaubt weiter aus dem Farblosbleiben der Tubuli contorti bei der Koffeïndiurese den Schluss ziehen zu können, dass das Koffeïn die resorbirende Fähigkeit der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen paralysirt und dadurch die Diurese verursacht.

Aus diesen Versuchen kommt der Verf. zu dem Resultat, dass die Glomeruli den Farbstoff absondern und dass die Färbung der Tubuli contorti eine sekundäre Erscheinung ist, welche mit der Resorption des bereits sedimentirten Farbstoffes in Verbindung steht.

Weitere Versuchsreihen beschäftigen sich mit der durch Harnstoff und einige diuretische Salze erzeugten Diurese, auch hier wurden die Kerne der Tubuli contorti

ungefärbt gefunden, falls die Injektion der Farblösung auf der Höhe der Diurese stattfand und die Thiere nach entsprechender Zeit getödtet wurden. Außerdem aber führen diese Versuche den Verf. zu einigen bemerkenswerthen Vorstellungen über die Wirkung der Diuretica, welche derselbe in 3 Gruppen theilt, einmal die Salze, die vorzugsweise die osmotischen und Filtrationsvorgänge im Glomerulus erhöhen, zweitens Koffeïn und verwandte Substanzen, welche das Resorptionsvermögen der Tubuli contorti paralysiren, also den Eindickungsapparat lähmen und auf diese Weise die Diurese erzeugen. Die 3. Gruppe würde der Harnstoff bilden, der beide Wirkungen vereinigt.

Den Schluss der Arbeit bilden noch einige vergleichend anatomische Betrachtungen über den Bau der Tubuli contorti bei Thieren, welche stets Überfluss von Wasser haben und bei Wassersparern, so wie über die Reaktion des Harns bei gesteigerter Diurese. **Matthes** (Jena).

25. **Van Aubel.** Sur un nouveau mode d'emploi de la digitoxine et de la strophantine dans les cas graves de faiblesse cardiaque.
(Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1894. Oktober 27.)

Im Anschluss an die in Italien, besonders von Baccelli empfohlene intravenöse Injektion von Chinin und Sublimat in sehr hartnäckigen Fällen von Malaria und Syphilis hat Verf. versucht, bei schweren Fällen von Herzschwäche, bei denen die innere und selbst die subkutane Anwendung wirksamer Herzmittel sehr erschwert ist, die intravenöse Injektion derartiger Mittel zu erproben. Das anzuwendende Medikament muss in Wasser löslich sein und darf nicht durch die Körpersäfte ausgefällt werden. Für die Anwendung des Digitoxins empfiehlt sich folgende Lösung:

Digitoxin	0,003
Chloroform	0,6 ccm
Alkohol (92%ig)	7 »
Aq. destill.	293 »

oder physiol. Kochsalzlösung

Um die Wirkung dieser Lösung zu erproben, wird einem Hunde mittels Chloral das Herz geschwächt und das vasomotorische Centrum gelähmt. Der stark herabgesetzte Blutdruck wird durch ein $1/2$ mg Digitoxin in 4 Minuten um 15 mm, durch ein zweites $1/2$ mg in weiteren 12 Minuten um 30 mm gehoben. Die Einwirkung des Digitoxins ist also eine verhältnismäßig langsame, sei es, dass die Gewebe die Digitoxinlösung nur schwer aufnehmen oder dass die Verbindung zwischen Gewebe und Digitoxin eine gewisse Zeit erfordert. Beim Menschen kann man unbedenklich $1/4$—$1/2$ mg Digitoxin intravenös einführen; doch ergiebt sich dabei die praktische Schwierigkeit, dass hierzu 25—50 ccm Flüssigkeit erforderlich sind. Verf. berichtet über 2 derartig behandelte Fälle von Cholera, von denen der eine trotzdem gestorben ist, während der andere am Leben blieb. Allerdings ist es fraglich, ob nicht die Hauptwirkung durch die Einführung der physiologischen Kochsalzlösung erzielt wurde. Immerhin war eine Einwirkung des Digitoxins auf den Puls deutlich zu konstatiren.

Verf. ging dann zu Versuchen mit dem in Wasser sehr leicht löslichen Strophantin über. Es wurde eine Lösung von 1 mg Strophantin in 1 ccm Wasser benutzt. Bereits $1/10$ dieser Lösung bewirkt bei chloralisirten Hunden einen weit schnelleren und stärkeren Effekt als das Digitoxin. 0,4 mg Strophantin bringen den Blutdruck auf die normale Höhe. Für die Anwendung beim Menschen würde wohl eine Dose von 0,1 mg, intravenös eingeführt, genügen, doch wird erst die Klinik entscheiden, in wie weit diese Annahme zutreffend ist. **M. Rothmann** (Berlin).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 33. **Sonnabend, den 17. August.** **1895.**

Ein Fall von Extremitätengangrän nach Abdominaltyphus.

Von

Dr. **F. de Quervain** in Chaux-de-Fonds,

gew. I. Assistent der chirurg. Klinik in Bern.

Unter den zahlreichen Typhuskomplikationen ist die Extremitätengangrän wohl eine der seltensten. So wird sie in der sich auf 2000 Fälle von letal verlaufendem Abdominaltyphus erstreckenden Arbeit von Hölscher[1] als solche gar nicht erwähnt, während er immerhin 4 Fälle von Thrombose einer Art. cruralis konstatirt.

Betke[2] findet auf 1420 in Basel beobachtete Typhusfälle 4 Fälle von Zehengangrän, jedoch keine ausgedehntere Extremitätengangrän.

Seit der Mitte des Jahrhunderts wurde den beobachteten Fällen eine eingehendere Berücksichtigung zu Theil und sie wurden mehrfach gesammelt und in ihrem ätiologischen Verhalten diskutirt, so von

[1] Hölscher, Über die Komplikationen bei 2000 Fällen von letalem Abdominaltyphus. Inaug.-Diss. München, 1891.

[2] Betke, Die Komplikationen des Abdominaltyphus. Inaug.-Diss., Basel, 1870.

Graber[3], Blümm[4], Ferrand[5]. Die letztere, vollständigste diesbezügliche Arbeit giebt einen historischen Überblick (dem ich einige der untenstehenden Angaben und Citate entnehme) und führt dann 23 mehr oder weniger vollständig beobachtete Fälle an, die größtentheils der französischen Litteratur angehören. Dieselben betreffen 22mal die unteren, 1mal die oberen Extremitäten, und zwar 18mal einseitig, 5mal doppelseitig. Außer der Arbeit von Ferrand fand ich noch 3 Fälle mitgetheilt, nämlich:

Loring (Boston med. and surg. journ. Bd. CXX. 1889. p. 5): 17jähriges Mädchen. Außer einer zur Amputation führenden Gangrän des linken Unterschenkels fand sich ein circa 4 Wochen anhaltendes Verschwinden des Pulses in der linken Arteria radialis und der rechten Art. femoralis (wahrscheinlich unvollständige Thrombose).

Drewitt (Lancet Bd. II. 1890 p. 1023): Gangrän des linken Unterschenkels. Amputation. In der Arterie leicht adhärenter Thrombus. Embolie angenommen.

Duchesne (Méd. moderne 1895. No. 8): doppelseitige Gangrän, rechts auf den Fuß beschränkt, links auf den Unterschenkel übergreifend.

Während die ersten Beobachter die Gangrän im Verlauf des Abdominaltyphus zum Theil als Zufälligkeit auffassten, so suchte man doch seit der Mitte des Jahrhunderts die Beziehungen zwischen der Grundkrankheit und dieser auffälligen Komplikation herauszufinden. Dass eine Arterienthrombose der Gangrän zu Grunde liege, ließ sich meist aus dem klinischen Bilde schließen und wurde durch Autopsien bestätigt.

Nur wenige Beobachter waren anderer Ansicht; so sprachen Bourgeois[6] von Metastase des Typhus in die Nerven der befallenen Extremität, und Gigon[7] führte die Gangrän auf eine Venenthrombose zurück. Die meisten übrigen Beobachter nahmen, wie schon gesagt, Arterienthrombose an, sei es embolische, sei es autochthone.

Der embolische Charakter ließ sich in mehreren Fällen aus der (durch Autopsie nachgewiesenen) Endokarditis mit Gerinnseln im linken Herzen, so wie aus multiplen Arterienverstopfungen schließen (z. B. Thrombose der Bauchaorta und aller ihrer Äste von der Bifurkation weg, gleichzeitiger Milz- und Niereninfarkt in einem von Hayem[8] beschriebenen Falle; ferner gleichzeitige Aphasie in einem Falle von Morax[9]).

---

[3] Graber, Gangrän der Extremitäten nach Typhus. Inaug.-Diss., Breslau, 1869.

[4] Blümm, Über Gangrän nach Typhus. Inaug.-Diss., Würzburg 1892.

[5] Ferrand, Contribution à l'étude de la gangrène des membres pendant le cours de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris 1890.

[6] Bourgeois d'Etampes, Arch. générales de méd. 1857.

[7] Gigon, Union méd. 1861.

[8] Ferrand, l. c. p. 63.

[9] Morax, Bull. de la soc. méd. de la suisse romande 1869.

Andere Beobachtungen legten autochthone Thrombose nahe. Längere Zeit nahm man marantische Thrombose auf Grund einer abnormen Blutbeschaffenheit und in Folge ungenügender Vis a tergo wegen Herzschwäche an (Benni[10], Blümm). Graber (l. c.) machte andererseits, gestützt auf 2 Beobachtungen von Rokitansky und Recklinghausen, darauf aufmerksam, dass Arteriitis deformans die Ursache der autochthonen Thrombose sein könnte. Diese Ansicht wurde auf Grund von klinischen Beobachtungen auch von Potain[11] und Barié[12] vertreten.

In Bezug auf die Ursachen der Arteriitis gehen die Anschauungen wieder aus einander. Während Barié glaubt, ein durch toxische Stoffe im Blut bedingter Spasmus der Vasa vasorum rufe eine Ernährungsstörung der Gefäßwände und dadurch die typhöse Arteriitis hervor, so ist Ferrand geneigt, dieselbe eher durch eine direkte Wirkung der Toxine auf die Zellen der Gefäßwand zu erklären, oder, was er für wahrscheinlicher hält, durch eine Lokalisation der Typhusbacillen selbst in der Gefäßwand[13]. Diese letztere Vermuthung stützt er durch den von Roger und Widal[14] geleisteten Nachweis des Typhusbacillus bei typhöser Myokarditis. Der Beweis, dass die typhöse Arteriitis bacillären Ursprungs ist, oder wenigstens sein kann, wurde übrigens schon vor der Arbeit von Ferrand durch Rattone[15] geleistet, der in 4 von 8 Fällen typhöser Arteriitis in den gefärbten Schnitten Typhusbacillen nachweisen konnte. In einem Falle gelang es ihm auch, aus der Intima Bacillen zu züchten, welche den Charakter von Typhusbacillen hatten. Auch Rattone verlegt den Beginn der Erkrankung in die Vasa vasorum.

Viti[16] fand ferner den Typhusbacillus (zusammen mit einem für Thiere nicht pathogenen Coccus) in endokarditischen Wucherungen. Es gelang ihm, bei Kaninchen mit Typhusbacillen eine Endokarditis hervorzurufen. Zu ähnlichen Resultaten kamen Gilbert und Lion, Girode, Vincent (vergl. Déhu, Etude sur le rôle du bacille d'Eberth dans les complications de la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1893, welcher Arbeit ich die letzten Citate entnehme).

Mit diesen Beobachtungen ist man auf einem sichereren Boden angekommen, als mit der Annahme einer sogenannten marantischen Thrombose, oder auch einer Gangrän in Folge von Spasmus der Arterien. Wenn auch in den Beobachtungen von Fernet[17] (»Doigt mort« in

---

[10] Thèse de Paris 1867.

[11] Potain, Artérite dans le cours de la fièvre typhoide. Soc. méd. des hôpitaux 1878.

[12] Barié Artérite typhoïde. Revue de méd. 1884.

[13] l. c. p. 33.

[14] Revue de méd. 1887.

[15] Rattone, Della arterite tifosa. Estratto del Morgagni Napoli-Milano 1887.

[16] Viti, Atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena 1890.

[17] Fernet, France méd. 1883.

Typhuskonvalescenz) und Richard[18] (2 Fälle von symmetrischer Zehengangrän mit Symptomen von Myelitis während Typhus) die Annahme einer Vermittelung des Nervensystems, speciell der Vasomotoren sehr nahe liegt, so wäre es doch zu gewagt, diesen Faktor für die Extremitätengangrän verantwortlich zu machen.

Die oben citirten, zum Theil nach der Arbeit von Ferrand erschienenen 3 Mittheilungen von Loring, Drewitt und Duchesne enthalten nichts, was für die ätiologische Seite der Frage von Bedeutung wäre. Die Anhaltspunkte für die Annahme eines bakteriellen Ursprungs der Typhusthrombosen sind also noch spärlich und es ist jeder Fall von Interesse, der über diesen Punkt einige Aufklärung giebt. Darum mag auch die Mittheilung der folgenden Beobachtung gerechtfertigt sein:

Der bisher gesunde 25jährige H. M. erkrankte am 12. Februar 1895 in Neapel, wo er sich 14 Tage aufgehalten hatte, an Unterleibsschmerzen, Erbrechen und Durchfall. Er unternahm trotz dieser Symptome die Heimreise nach Renan (im Berner Jura) und schleppte sich zu Hause noch 7 Tage unter dem Gefühl großen Unbehagens herum. Die akuten Anfangserscheinungen ließen vorübergehend nach, steigerten sich aber bald wieder, so dass Pat. sich am 23. Februar zu Bett legte und am 26. Februar einen Arzt herbeirief (Dr. Geib). Derselbe fand starkes Fieber (40°), Somnolenz, mäßig aufgetriebenes, etwas druckempfindliches Abdomen, mäßigen Milztumor, ausgesprochene Roseolaflecke auf dem Rumpf, angehaltenen Stuhl. Die Diagnose wurde auf Abdominaltyphus gestellt.

Die Behandlung bestand in Chinindarreichung und flüssiger Diät. Von Bäderbehandlung musste äußerer Verhältnisse wegen abgesehen werden. Bis zum 6. März schwankte die Temperatur zwischen 39 und 40° und der Zustand blieb im Ganzen derselbe. Vom 6. März an begann die Temperatur lytisch abzufallen und erreichte am 9. März nur noch 37,9°. Dagegen traten vom 6. März an heftige Schmerzen im rechten Unterschenkel auf, ohne dass Anfangs an demselben etwas Besonderes wahrgenommen worden wäre. Am 8. März jedoch stellte sich auffallende Blässe des Fußes und Unterschenkels ein, verbunden mit verminderter Sensibilität und starker Temperaturabnahme. Von vorhergehendem oder begleitendem Ödem wurde, wie ich gleich hier betonen will, nichts beobachtet. Die Blässe wechselte ab mit mehr oder wenig ausgesprochener cyanotischer Verfärbung, welch letztere jeweilen auf feuchte, kalte Kompressen hin verschwand. Die sich steigernden Schmerzen wurden durch die Kompressen nicht beeinflusst.

Am 9. März sah ich den Pat. zum 1. Mal, konsultativ mit Dr. Geib, dem ich bei dieser Gelegenheit meinen besten Dank ausspreche für die Überweisung des Falles, und fand folgenden Status: Pat. sehr elend, Puls schwach, 120 pro Minute, Temperatur 37,9,

[18] Richard, Soc. méd. des hôpitaux 1880.

Zunge ziemlich trocken, bräunlich belegt, Abdomen kaum aufgetrieben, noch etwas druckempfindlich, auf demselben vereinzelte blasse Roseolaflecke, kein erheblicher Milztumor; am Herzen normale Dämpfungsgrenzen, schwache, aber reine Herztöne — also kein Anhaltspunkt für Endokarditis.

Rechter Fuß und untere Hälfte des Unterschenkels hochgradig anämisch, kalt anzufühlen, fast völlig anästhetisch, dabei der Sitz von heftigen neuralgischen Schmerzen; Arterien von der Art. poplitea an pulslos; das Gebiet der Fossa poplitea, besonders nach der Wadengegend hin, leicht ödematös und sehr druckempfindlich; am Fuß und an der unteren Hälfte des Unterschenkels dagegen keine Spur von Ödem. Bewegungen können weder mit den Zehen, noch mit dem Fuße ausgeführt werden.

Es lag also offenbar beginnende Gangrän vor, die ihren Grund nur in einer Obturation der Art. poplitea resp. ihrer Hauptäste haben konnte. Es wurde Ruhigstellung der Extremität und Abhaltung jeder äußeren Schädlichkeit angeordnet, so wie Digitalis zur Hebung der Herzkraft, dabei Fortsetzung der Chininmedikation.

Am 13. März sah ich den Pat. wieder. Der rechte Fuß und die beiden unteren Drittel des Unterschenkels boten das typische Bild der beginnenden Gangrän nach Verstopfung der Art. poplitea dar: Aufhebung von Sensibilität und Motilität, cyanotische Verfärbung wechselnd mit blassen Stellen; Andeutung einer Demarkation in der charakteristischen Linie: auf der vorderen Tibiakante etwa handbreit unter der Gelenklinie beginnend und von da nach beiden Seiten bis gegen die Gelenklinie ansteigend. Dabei bestanden heftige Schmerzen in der ganzen Extremität. Die Fossa poplitea war sehr druckempfindlich, das Ödem etwas ausgesprochener, aber immer noch auf die obere Hälfte der Wadengegend (Gebiet der Demarkation) beschränkt. Es erhob sich die Frage, ob sich die Arterienthrombose auf einen tiefen Abscess der Kniekehle, resp. der oberen Wadengegend zurückführen ließe. Da aber keine Fluktuation bestand und da Ödem und Druckempfindlichkeit eben so gut auch ohne Abscess durch die Vorgänge der Demarkationszone und durch das Bestehen der Arterienthrombose erklärt werden konnten, so wurde von einem Versuch, den möglichen Abscess zu incidiren, abgesehen; für die Wiederherstellung der Cirkulation hätte man nichts gewonnen, dagegen den absterbenden Unterschenkel einer akuten Verjauchung ausgesetzt. Der heftigen Schmerzen wegen erhielt Pat. täglich 0,05—0,1 Morphium.

Am 19. März war das Bild noch ausgesprochener. Die Zehen begannen einzutrocknen. Auf dem Fußrücken und Unterschenkel löste sich die Epidermis theils spontan unter Blasenbildung, theils bei leichter Berührung ab. Der Gefäßstrang in der unteren Hälfte des Oberschenkels wurde derb und druckempfindlich. Am linken Fuß und Unterschenkel trat Ödem auf mit Druckempfindlichkeit der großen Gefäße bis in die Leistengegend und mit starken spon-

tanen Schmerzen. Die V. cruralis ließ sich nicht deutlich thrombosirt fühlen; immerhin zeigte das Gefäßbündel eine erhöhte Resistenz.

Am 21. März wurde, da die Schmerzen trotz 0,12 Morphium pro die immer unerträglicher wurden, und das Allgemeinbefinden sich unter den hohen Temperaturen zusehends verschlimmerte, die von den Angehörigen bisher abgelehnte Amputation beschlossen. Die Temperatur war am Abend vor der Operation 39,7, der Puls 120.

22. März. Operation unter Assistenz von Dr. Bourquin und Dr. Geib. Äthernarkose. Auf die Anlegung des Esmarch'schen Schlauches wurde aus 2 Gründen verzichtet: Erstlich konnte derselbe die ohnehin wahrscheinlich erkrankte Arterienwand durch den Druck schädigen und so eine höher reichende Thrombose verursachen. Sodann konnte er in der thrombosirten Vene ein Stück Thrombus ablösen und eine Embolie veranlassen. Es war nämlich, wie sich aus oben stehender Beschreibung ergiebt, anzunehmen, dass sich die Arterienthrombose mit einer Venenthrombose kombinirt hatte. (Vereinigung von trockener und feuchter Gangrän an den verschiedenen Stellen der Extremität; ferner Phlebitis auch im linken Bein.)

Um unter Vermeidung jeder Arterienkompression die Operation doch möglichst blutlos zu gestalten, musste in folgender Weise vorgegangen werden: Bildung eines vorderen Lappens im Gebiet gesunder Haut; dann Exartikulation im Kniegelenk bis an die großen Gefäße. Sodann Auslösung des Femur bis ca. 12 cm oberhalb der Gelenklinie; Bildung einer Periostbedeckung für den Stumpf und Absägen des Femur. Darauf Ligatur der nun erst frei präparirten großen Gefäße, Vorziehen und Resektion der Nerven und endlich gänzliche Ablösung des Unterschenkels durch Durchtrennung der noch bleibenden hinteren Weichtheile. Auf diese Weise erhielt man eine Amputation mit Ovalärschnitt, die eine sehr gute Stumpfbedeckung gab. Das Periost wurde über dem Knochenende genäht, dann durch besonders angelegte Öffnungen 2 Kocher'sche Glasdrains eingelegt, und endlich die Wunde durch fortlaufende Naht geschlossen. Verband mit steriler Gaze. Abgesehen von einmaliger Spülung der Wunde und ihrer Umgebung mit 1%iger Lysollösung kam reine Asepsis zur Anwendung.

Die Blutung bei der Operation war (wie dies schon frühere Beobachter erwähnen) außerordentlich gering. Arteria und Vena poplitea fanden sich an der Durchtrennungsstelle thrombosirt. In der ersteren saß der Thrombus nur locker, in der letzteren war er fest adhärent.

Es wäre also auch ohne die beschriebene Modifikation der Operationsmethode möglich gewesen, selbst mit Vermeidung des Esmarch'schen Schlauches eben so blutleer zu operiren. Trotzdem würden sich die beschriebenen Vorsichtsmaßregeln empfehlen, sobald man nicht sicher weiß, wie hoch die Thromben gehen. Überdies saß der arterielle Thrombus so locker, dass er mit aller Leichtigkeit hätte herausgeschwemmt werden können, wenn die Ligatur nicht vor der Durchtrennung ausgeführt worden wäre.

Eine Verunreinigung der Wunde von dem gangränösen Unterschenkel her wurde durch sorgfältige Einwicklung desselben völlig verhindert.

Der Pat. befand sich nach der Amputation gut. Die bisher stets hohen Temperaturen sanken sofort um 1° C. und gingen im Verlauf der folgenden Tage allmählich auf die Norm herunter. Kleine Erhöhungen traten im weiteren Verlauf noch einige Male ein in Folge der mehrfach exacerbirenden Phlebitis des linken Beines. — Die Wundheilung verlief in der 1. Woche völlig reaktionslos, so dass die Drains ohne eine Spur von Eiterung entfernt werden konnten. Dagegen trat in der 2. Woche oberflächliche Gangrän einer circumscripten Stelle des Lappenrandes auf, welche die völlige Heilung der Wunde verzögerte, ohne indessen irgend eine ernstliche Komplikation zu verursachen. Am längsten dauerte die Heilung eines trotz Wasserkissen eingetretenen, tiefen Decubitus über dem Steißbein. Trotz dieser mehrfachen Störungen erholte sich der Pat. vom Moment der Operation an zusehends. Die Schmerzen nahmen ab und verschwanden schließlich; der Appetit besserte sich, der Puls wurde kräftiger und der Panniculus nahm zu.

Von besonderem Interesse war uns die pathologisch-anatomische und die bakteriologische Untersuchung des Präparates.

Die Autopsie der amputirten Extremität ergab Folgendes:

Die Art. poplitea ist von einem verhältnismäßig locker sitzenden, auf dem Durchschnitt rothen, ziemlich festen undeutlich geschichteten Thrombus ausgefüllt, der in sämmtliche Unterschenkeläste der genannten Arterie reicht und sich in derselben bis gegen die Mitte des Unterschenkels fortsetzt. Die Vena poplitea ist von einem festen, auf dem Durchschnitt helleren, mit der Wand ziemlich fest verwachsenen Thrombus ausgefüllt, der sich ebenfalls in ihre Äste ausbreitet. Bis zur Höhe des Kniegelenks ist an den Gefäßwänden nichts Besonderes zu sehen. Unterhalb des Gelenks dagegen, kurz vor der Theilungsstelle der Art. poplitea ist die Gefäßscheide ödematös verdickt. Arterie, Venen und Nerven bilden einen derben Strang, der in einen ausgedehnten intermuskulären Abscess gebettet ist. Der nicht sehr reichliche Eiter erstreckt sich in den Interstitien der Wadenmuskeln bis etwa in die Mitte des Unterschenkels. Er ist grauroth, dickschleimig und von eigenthümlich säuerlichem Geruch. Es werden einige ccm von demselben in ein steriles Gefäß aufgefangen. Ferner wird ein Stück des Gefäßnervenbündels zur pathologisch-anatomischen Untersuchung aufgehoben. — Die Muskeln sehen auf dem Durchschnitt theilweise wie gekocht aus. In der Umgebung des Abscesses sind sie stellenweise breiig erweicht.

Die frische Untersuchung des Eiters ergab: Leukocyten, zum Theil schleimig gequollen, ferner rothe Blutkörper und zerfallene Muskelfasern. Die bakterioskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein von zahlreichen Stäbchen von verschiedenen Dimensionen. Bemerkenswerth ist das gänzliche Fehlen von Staphylo- und Streptokokken.

Die bakteriologische Untersuchung wurde von Herrn Professor Dr. Tavel, Direktor des bakteriologischen Instituts in Bern, gütigst ausgeführt und ergab folgendes Resultat:

»In der blutigen Flüssigkeit Eiterkörperchen und rothe Blutkörper. Viele Zellen schleimig entartet. Ziemlich zahlreiche Bacillen von verschiedener Größe, wie oft bei Typhus; nach Gram nicht färbbar. — Impfungen ergaben massenhafte Kolonien derselben Bacillen, die in Gelatine wie Typhusbacillen wachsen, auf Agar kein Gas entwickeln, auf Kartoffeln ohne sichtbares Wachsthum sich entwickeln, sehr beweglich sind; auf Bouillon keine Indolreaktion. Geißelfärbung gelingt mit 19 Tropfen Alkalizusatz zur Beize. Milch nicht coagulirt.

Diagnose: Typhus also absolut sicher.«

Die histologische Untersuchung wurde im pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Prof. Dr. Langhans in Bern durch den I. Assistenten desselben, Herrn Privatdocent Dr. Howald, ausgeführt, der mir überdies die Präparate zu eigener Untersuchung zustellte.

Es war mir dabei besonders wichtig, zu wissen, ob sich Veränderungen der Gefäßwände fänden, ob Periarteriitis oder Periphlebitis vorhanden sei, der arterielle oder der venöse Thrombus fortgeschrittenere Organisation zeige, und ob die Nerven eine auffallendere Veränderung darböten. Ich theile in Folgendem den diesbezüglichen Bericht von Dr. Howald mit:

»In den Gefäßwänden sind keine Veränderungen zu konstatiren; von Periphlebitis und Periarteriitis ist nichts vorhanden. Die Thromben in den Venen, besonders in den kleinen, sind schon ziemlich stark organisirt; in der Arterie findet sich nur an einer Stelle beginnende Organisation in ganz beschränktem Maße. Trotz der stärkeren Organisation in den Venenthromben lässt sich nicht ohne Weiteres der Schluss ziehen, dass der Arterienthrombus der jüngere ist, da die Bedingungen zur Organisation in der Venenwand jedenfalls günstiger sind, als in der Arterienwand. — In den Nerven etwas Verbreiterung der Lymphspalten, im Muskel wachsartige Degeneration mit Wucherung der Sarkolemmakerne.«

Die Untersuchung auf Typhusbacillen, die ich an einer Anzahl von Schnitten vornahm, ergab ein negatives Resultat.

Zu dem pathologisch-anatomischen Bericht ist ein kleiner Zusatz nöthig: das dem pathologischen Institut übergebene Stück des Gefäßnervenbündels stammt von einer Stelle der Kniekehle, wo makroskopisch weder Periarteriitis noch Periphlebitis zu sehen war. Es kann also aus dem histologischen Befunde nicht auf das Verhalten der Gefäße und Gefäßscheiden weiter unten geschlossen werden, wo die Entzündungserscheinungen — Abscess, Infiltration — makroskopisch evident waren. Leider unterließ ich die Entnahme der meist veränderten Stelle zu histologischer Untersuchung.

Wie sich aus dem Bisherigen ergiebt, ist durch die bakteriologische und histologische Untersuchung die Rolle des Typhus-

bacillus bei der Entstehung der Thrombose nicht völlig aufgeklärt worden. Wenn man nicht die, wie mir scheint, beinahe etwas gezwungene Annahme machen will, dass der Bacillus zufällig an dieser Stelle im Blute vorhanden gewesen und ganz unabhängig von Arterien- und Venenthrombose einen Abscess verursacht habe, so liegen folgende 3 Möglichkeiten vor:

1) Es entstand zuerst ein tiefer inter- (oder intra-?) muskulärer, resp. periarteritischer oder periphlebitischer Weichtheilabscess[19], eine tiefe Typhusphlegmone, verursacht durch den Typhusbacillus. Von derselben aus trat durch Schädigung der Gefäßwände Arterien- und Venenthrombose auf.

2) Es entstand zuerst eine Phlebitis, verursacht durch den Typhusbacillus; sodann Periphlebitis mit Abscess und zuletzt Periarteritis und Arteriitis mit Thrombose.

3) Es entstand eine primäre Arteritis durch Lokalisation des Bacillus an oder besser in der Arterienwand, dann Thrombose der Arterie und sekundär Periphlebitis, Phlebitis und Abscess.

Die erste Annahme würde mit dem klinischen Verlauf übereinstimmen in so fern, als die Druckempfindlichkeit und Schwellung an der unteren Grenze der Fossa poplitea von Anfang an ausgesprochen war, wenn auch Fluktuation völlig fehlte. Dagegen lässt sich aber einwenden, dass bei gewöhnlichen Eiterungen, auch wenn sie in der Nähe von Arterien und Venen lokalisirt sind, schon Venenthrombosen nicht gerade häufig sind — man sähe sonst viel mehr infektiöse Phlebitis und Pyämie, als dies zum Glück der Fall ist —, dass aber Arterienthrombosen unter solchen Verhältnissen zu den größten Seltenheiten gehören.

Man müsste also, um die Annahme aufrecht zu halten, dem Typhusbacillus in dieser Beziehung eine ganz besondere Bösartigkeit zugestehen.

Die zweite Annahme: primäre Phlebitis, sekundäre Arteriitis stimmt mit dem klinischen Verlauf nicht überein, es sei denn, dass sich die Phlebitis in einer kleinen Vene entwickelt hätte. Bei primärer Phlebitis der V. poplitea wäre nothwendig in erster Linie Ödem des Fußes und Unterschenkels aufgetreten. Dieses fehlte aber völlig. Die ausgesprochenere Organisation der Venenthromben lässt sich, wie der pathologisch-anatomische Bericht hervorhebt, auf andere Weise erklären. Überdies konnte an der histologisch untersuchten, von der primär afficirten um einige Centimeter entfernten Stelle der Arterienthrombus wirklich noch relativ jung sein, wenn er sich langsamer centripetal ausdehnte, als der Venenthrombus.

Die dritte Annahme: primäre bakterielle Arteriitis mit nachfolgender Thrombose und sekundärer Phlebitis mit Abscess würde mit dem klinischen Bilde übereinstimmen. Für die Druckempfindlichkeit der betreffenden Gegend und eine gewisse ödematöse Schwellung

---

[19] Vergl. Pein, Sur l'action pyogénique du bacille typhique. Thèse de Paris 1891.

bietet eine intensive Arteriitis und Periarteriitis, die bei der direkten Nähe der Venen auch rasch zur Periphlebitis wird, genügenden Grund, ohne dass das Vorhandensein eines primären Abscesses postulirt werden muss. Das Resultat der pathologisch-anatomischen Untersuchung beweist, wie schon bemerkt, nichts gegen diese Annahme. Auch das Fehlen von Typhusbacillen im oberen Theil des Thrombus lässt sich nicht dagegen anführen. Dass oberhalb der primär afficirten Stelle keine Endarteriitis oder Arteriitis bestand, würde völlig mit der Annahme einer bakteriellen Arteriitis übereinstimmen, denn während einer auf Toxinwirkung beruhenden Arteriitis eher eine größere, diffuse Ausbreitung zukommen muss, so wäre für eine direkt bakteriell entstandene Arteriitis gerade eine begrenzte Lokalisation charakteristisch, als Ausdruck einer an einer bestimmten Stelle stattgefundenen Ansiedelung von Typhusbacillen. Endlich würde diese Annahme in Einklang stehen mit den oben angeführten Befunden von Rattone. Dass ein in der Arterienwand befindlicher Herd von Typhusbacillen sekundär einen perivasculären Abscess verursacht, ist eben so wahrscheinlich als die umgekehrte Annahme, dass ein perivasculärer Abscess Arteriitis und Thrombose bedingt.

Ist es also auch, wie aus den vorstehenden Erwägungen hervorgeht, nicht möglich, sich in diesem Falle mit völliger Sicherheit über die Rolle auszusprechen, welche der Typhusbacillus bei der Entstehung der Gangrän gespielt hat, so ist die Beobachtung doch interessant durch das Faktum, dass sich der Typhusbacillus, und zwar er allein, ohne Mischinfektion in der Umgebung des Thrombus nachweisen ließ. Wir dürfen daraus mit Wahrscheinlichkeit schließen, dass es — wenigstens in unserem Falle — sich weder um eine marantische, noch um eine toxische, d. h. durch die im Blut cirkulirenden Typhustoxine bedingte, sondern um eine direkt infektiöse, d. h. durch eine Metastase des Typhusbacillus verursachte Thrombose handelte. Damit wäre die Vermuthung bewiesen, welche Ferrand in seiner Arbeit ausgesprochen hatte. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass damit noch nicht alle Fragen gelöst sind. Es müssen vielmehr noch andere Faktoren in Betracht kommen, um das vorzugsweise Befallensein der unteren Extremitäten, so wie die mehrfach beobachtete Beidseitigkeit der Affektion zu erklären, und es soll nicht geleugnet werden, dass die mangelhafte Vis a tergo und Alles, was zur Erklärung der sog. marantischen Thrombose herbeigezogen wurde, in dieser Beziehung seine Bedeutung hat als disponirendes Moment. Unser Fall sollte nur zeigen, dass wir Grund haben, in dem Typhusbacillus das auslösende Moment zu suchen.

Vom klinischen Standpunkte ist an dem Falle Folgendes hervorzuheben:

Die Thrombose stellte sich bei einem jungen kräftigen Manne ein, dessen Typhus sonst keinen besonders schweren Verlauf zeigte.

Sie trat auf mit dem Beginn der Defervescenz und verursachte

ein rasches Wiederansteigen der Temperatur. Sie kombinirte sich mit Phlebitis in beiden unteren Extremitäten.

Die Amputation war durch den gesunkenen Allgemeinzustand nicht kontraindicirt; sie war vielmehr, wie die meisten bisher operirten Fälle ebenfalls ergeben, das beste Mittel, die Temperatur zur Norm zu bringen und die Kräfte zu heben. Man muss im Allgemeinen den Zustand des Gefäßsystems berücksichtigen und unter Umständen lieber von der Esmarch'schen Umschnürung Abstand nehmen.

Herrn Prof. Dr. Tavel und Herrn Privatdocent Dr. Howald spreche ich zum Schluss noch meinen besten Dank aus für die freundliche Ausführung der bakteriologischen und histologischen Untersuchung.

---

1. **Maffucci.** Sui prodotti tossici del bacillo tubercolare.

(Policlinico 1895. Januar 1.)

M. hat in Pisa seit Jahren lange Reihen von Untersuchungen an Meerschweinchen und Kaninchen über das Virus der Tuberkelbacillen angestellt, aus welchem wir hier folgende Schlüsse als bemerkenswerth hervorheben.

Die toxische Substanz des Tuberkelbacillus ist ein Produkt des Bacillenleibes selbst und nicht ein Spaltungsprodukt der Nährsubstanzen, auf welchen er lebt.

Tuberkelbacillen-Kulturen verlieren im feuchten Zustande nach 3 Jahren ihr toxisches Princip nicht. Frische wie alte Kulturen, der Wirkung von 65—100° C. ausgesetzt für eine oder mehrere Stunden, verlieren ihr toxisches Princip nicht. Die Wirkung der verlängerten Austrocknung durch einen Zeitraum von 14 Monaten vernichtet dasselbe eben so wenig als die Wirkung des Sonnenlichts 15—45 Tage lang bei 32°.

Frische sowohl als alte Kulturen wie auch die Organe tuberkulöser Thiere verlieren auch durch die Einwirkung des Magensaftes ihr toxisches Princip nicht. Meerschweinchen, welche davon genossen haben, gehen an Marasmus zu Grunde. Dieser Marasmus oder diese tuberkulöse Kachexie äußert sich in gleicher Weise, ob das Gift in die Unterleibshöhle, in die Trachea oder in die Vena jugularis gebracht wird. Ihn hervorzubringen genügt schon die kleinste Quantität; auch wird das toxische Princip nicht durch zellige Elemente, die Leukocyten, Endothelien oder Leberzellen, vernichtet.

Das Gift wirkt auch auf die Embryonen, führt zu Abort, oder die Jungen kommen kachektisch zur Welt. Es wirkte vom Vater übertragen auf die Nachkommenschaft Kachexie machend, wenn die Mutter gesund ist. Abort erfolgt, wenn beide Eltern krank sind. Es wird mit der Milch ausgeschieden und macht die Säuglinge in derselben Weise erkranken.

Die Wirkung des Giftes äußert sich in Entzündung und Nekrose der Gewebe. In koncentrirter Form macht das Gift tuberkulösen Abscess, in verdünnter Form Kreislaufstörungen, katarrhalische Entzündungen und Nekrose der wenig widerstandsfähigen zelligen Elemente, auch parenchymatöse Entzündung der Niere und fettige Degeneration der Epithelien. **Hager** (Magdeburg).

2. **Kirchner.** Untersuchungen von Staub auf Tuberkelbacillen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895. p. 153.)

K. hat seine Untersuchungen in Staubproben angestellt, die Gegenständen aus der Tuberkulosestation entstammen. Er hat theils den Staub sammt den sterilen Schwämmchen, theils Bouillonkulturen von diesen Meerschweinchen unter die Haut gebracht.

Aus beiden Serien ging nur ein einziges an Tuberkulose zu Grunde. Dieses war mit Staub von einem Nachttische geimpft worden, auf welchem das Speiglas des Schwerkranken stand, wo also offenbar Sputum eingetrocknet war. Alle übrigen Gegenstände waren bei der peinlichen Sauberkeit des Militärspitals steril, so dass K. mit Recht folgert, dass die Nähe Schwindsüchtiger ungefährlich und die Möglichkeit eines Überganges der Bacillen in die Luft und den Staub bei peinlichster Sauberkeit (Auffangen und Beseitigen der Sekrete unter Desinfektion) ausgeschlossen ist. **J. Sternberg** (Wien).

3. **A. Moreau.** Prophylaxie de la tuberculose d'origine alimentaire.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1894.

Ausführlicher Bericht über die einschlägige Litteratur, deren Studium den Verf. zu folgenden Vorschlägen zur Verhütung der alimentären Tuberkulose führt:

Der Genuss der Milch tuberkulöser Thiere, so wie aller Produkte dieser Milch ist absolut verboten. Die Milch liefernden Kühe sind in bestimmten Intervallen behufs Feststellung einer etwaigen Erkrankung dem Einfluss des Tuberkulins zu unterwerfen. Neue Kühe dürfen nur nach vorhergegangener Prüfung mittels Tuberkulin zugelassen werden.

Die Eingeweide, Lymphdrüsen und alle übrigen Organe oder Gewebe, in denen sich tuberkulöse Veränderungen finden, sind durchweg zu vernichten; eben so die die erkrankten Stellen umgebenden Gewebe, so wie diejenigen, die aus den erkrankten Theilen direkten Lymphzufluss erhalten. Demnach wäre beim Ergriffensein der Hauptlymphdrüsen des Stammes und der Extremitäten das ganze Fleisch der Thiere vom Genusse auszuschließen. Da aber die tuberkulöse Erkrankung gewöhnlich im Thorax oder Abdomen lokalisirt ist, so ist das Fleisch der Extremitäten fast stets, die Lenden- und Gefäßmuskulatur häufig gestattet. Hals-, Brust-, Bauchmuskeln, Diaphragma, Psoas sind meist zu entfernen. **H. Einhorn** (München).

4. Kolb. Beobachtungen über die Tuberkulose in Gefängnissen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XIX. p. 484.)

K. hat eine sorgfältige statistische Bearbeitung der Tuberkulosemorbidität und -Mortalität der männlichen Bevölkerung der Strafanstalt Kaiserslautern für die Jahre 1882—1892 unternommen. Das Gesammtergebnis derselben gipfelt in der Überzeugung des Verf.s, dass die meisten Tuberkulösen der Anstalt den Keim der Krankheit sich in dieser selbst oder in einem früheren Gefängnis geholt haben. Doch warnt K. ausdrücklich vor Einseitigkeit in der Beurtheilung derartiger statistischer Ergebnisse, und hebt insbesondere den Einfluss der Aufhebung der Gefangenentransporte (Kaiserslautern), der Assanirung (Laibach) und der Desinfektion auf Menge und Stärke des Infektionsstoffes gebührend hervor. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

5. Gluziński. Ein Beitrag zur Frage über Lungenblutungen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 178.)

Durch die klinische Beobachtung kann man feststellen, dass Lungenblutungen bei beginnender Phthise zwar oft ohne nachweisbaren Einfluss auf die Ausbreitung des Processes verlaufen, manchmal aber auch Erscheinungen machen, welche oft erst sehr allmählich schwinden, als: Dämpfung mit Bronchialathmen und feinen Rasselgeräuschen, pleuritischem Reiben und Fieber, welch' letzteres auch einen hektischen Charakter annehmen und eine floride Ausbreitung der Tuberkulose einleiten kann. G. hat nun von Neuem Thierversuche angestellt, um über die anatomischen Vorgänge Klarheit zu gewinnen. Es wurden bei gesunden Kaninchen und Hunden ca. 5—20 g Blut aus der Carotis direkt in die Trachea geleitet und die Lungen nach verschieden langer Zeit untersucht. Entgegen den früheren Beobachtungen von Perl, Lippmann und Nothnagel verhält sich nach G. normales, in gesunde Lungen ergossenes Blut durchaus nicht indifferent. Schon nach 24 Stunden zeigt sich eine Reaktion des Lungenparenchyms, welche sich in den ersten Tagen in einer Epithelabschilferung und Immigration von Leukocyten, später in Lungenatelektase mit Verdickung des interstitiellen Gewebes und desquamativ-pneumonischen Processen manifestirt. Wurden vor der Blutinjektion durch Jodtinktur pleurale Adhäsionen erzeugt, so waren oft nach 3 Wochen noch unveränderte rothe Blutkörperchen in den Alveolen zu finden.

G. hält es für zweifellos, dass diese Infiltrationen der Ausbreitung des Tuberkelbacillus Vorschub leisten, und empfiehlt bei Lungenblutungen möglichst bald nach Abwendung der unmittelbaren Gefahr Lagewechsel und freie Respirationsbewegungen vornehmen zu lassen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

6. **K. Zenker.** Beitrag zur Ätiologie und Kasuistik der Tuberkulose der Speiseröhre.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Die Schleimhaut des Ösophagus ist nur selten Sitz tuberkulöser Veränderungen. Nach statistischen Berichten erscheint die Speiseröhre unter 400 Fällen von Tuberkulose nur 1mal mitbetheiligt und reducirt sich die Zahl erheblich, wenn man diejenigen Beobachtungen, wo ein Übergreifen des Processes von der Nachbarschaft stattgefunden hat, ausschließt. Das seltenere Vorkommen der Ösophagustuberkulose im Vergleich zu der des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Darmes führt Verf. auf den besseren Schutz der Schleimhaut zurück, welcher in dem resistenteren Plattenepithel gegeben ist. Z. vertritt den Standpunkt, die Infektion der erwähnten Schleimhäute geschieht durch Inokulation, die Verbreitung der Tuberkulose auf embolischem Wege spielt nur eine untergeordnete Rolle, und ist die Annahme einer solchen nicht im Stande, die oben erwähnten Unterschiede, die die Schleimhäute bieten, zu erklären, eben so wenig vermag sie das häufigere Befallensein des Kehlkopfes gegenüber den übrigen Luftwegen, die Lokalisation der Tuberkulose im Kehlkopf zu deuten. Im Beginn derselben sieht man nämlich stets die hintere Kommissur der Stimmbänder verändert, die Stelle, wo die Sputa bei bettlägerigen Pat. am leichtesten festhaften, am längsten verweilen. Auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen geeigneter Präparate weisen auf das Fortschreiten des Processes von der Oberfläche in die Tiefe hin. Manche Autoren vertreten die Ansicht, die Bacillen wären im Stande, sogar durch normales Epithel durchzudringen. Dem möchte sich Z. nicht anschließen, es mögen allerdings öfter Veränderungen schwer nachweisbar sein. Treten aber Läsionen des Epithels ein, so ist die Ansiedlung der Bacillen begünstigt. Das trifft auch für die Speiseröhre zu, es weisen hierauf die Beobachtungen hin, wo nach Ätzung mit Säure oder Lauge tuberkulöse Veränderungen in der Nähe der Narbe zur Ausbildung kamen, der Fall von Eppinger, in welchem Wucherungen des Soorpilzes den Boden für die Tuberkulose vorbereitet haben, hierher gehören endlich die Fälle, wo Tuberkulose neben Carcinom angetroffen wurde. Eine solche Komplikation hat Z. bereits früher publicirt. In der vorliegenden Abhandlung theilt er 3 weitere eigene Beobachtungen über Ösophagustuberkulose mit. In dem einen Fall ist der Process von den Lymphdrüsen, dem periglandulären Gewebe, auf die Speiseröhre übergegriffen, in dem 2. fand ein Durchbruch tuberkulöser Lymphdrüsen in den Ösophagus statt, woran sich Tuberkulose desselben anschloss. Beide Beispiele werden einem 3. gegenübergestellt, in welchem kein Übergreifen von der Nachbarschaft vorliegt. Dieser Unterschied prägt sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung aus. In den beiden ersten Präparaten waren die Veränderungen auch in den tiefen Gewebslagen nachweisbar, gegen die Schleimhautoberfläche

an Intensität abnehmend, im letzteren erschien die Tuberkulose in der Mucosa und Submucosa lokalisirt, am Geschwürsrande nur in den oberen Schichten der Schleimhaut. Es ist hier zu einer bereits intra vitam ätiologisch richtig aufgefassten Striktur gekommen, deren Sitz in der Höhe der Ringknorpelplatte vom Verf. ebenfalls zur Aufrechterhaltung des oben erwähnten Infektionsmodus verwerthet wird. Zwischen Ringknorpel und Wirbelkörper erscheint die Speiseröhre unter normalen Verhältnissen am engsten und ist sie an dieser Stelle etwaigen Verletzungen durch Fremdkörper am meisten ausgesetzt.

Tochtermann (Magdeburg).

---

7. **W. F. Cheney.** Cicatricial stenosis of intestine with general miliary tuberculosis.

(Occidental med. Times 1895. April.)

Ein 9jähriges Mädchen litt seit längerer Zeit an nächtlichem Fieber und Auftreibung des Leibes; trotz vielfacher Untersuchungen konnte eine Diagnose nicht gestellt werden. Nach etwa einem halben Jahre starb das Kind. Die Sektion ergab käsige Herde in den Lungen, miliare Tuberkulose aller Bauchorgane, im unteren Theil des Ileum eine Stenose, die zu der fast totalen Obstruktion geführt hatte. Dass dieselbe narbiger Natur war, geht lediglich aus dem Titel hervor; die Abhandlung selbst enthält über diesen Punkt keinerlei Andeutung.

Ephraim (Breslau).

---

8. **R. Lake.** A contribution to the pathology of laryngeal phthisis.

(Amer. journ. of the med. sciences 1895. April.)

Darüber, ob die Larynxtuberkulose, die ja in fast allen Fällen sekundär zur Lungenerkrankung hinzutritt, durch Einwirkung des Sputums oder auf dem Lymph- resp. Blutwege entsteht, sind die Meinungen der Autoren noch getheilt. Der Annahme des ersteren Modus steht in 1. Reihe die Erwägung entgegen, dass die Ansiedlung der Tuberkelbacillen auf der unverletzten Schleimhaut nicht vorausgesetzt werden kann. Verf., der übrigens die Blutinfektion für manche Fälle zugiebt, hat nun gefunden, dass manche Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut, welche im Allgemeinen als charakteristisch für Tuberkulose angesehen werden, im Besonderen die Verdickung der hinteren Kehlkopfwand, in Wirklichkeit nicht tuberkulöser Natur ist. Mehrfache Untersuchungen derartiger Verdickungen von Lungenphthisikern zeigten, dass dieselben keine Tuberkelbacillen, dagegen mehrfache, innerhalb der Epithelschicht gelegene kleine Abscesse enthielten, in denen sich zahlreiche Kokken fanden. Verf. nimmt nun an, dass, wenn im Sputum Kokken — wie bei der Phthise meistens oder immer — vorhanden sind, dieselben zwischen den Zellen des Epithels hineindringen (ganz besonders leicht bei vor-

handenem Katarrh), dann zu kleinen Abscessen führen, deren Aufbrechen den Tuberkelbacillen den Weg frei macht.

Ephraim (Breslau).

---

9. **K. Oppenheimer.** Über die Gewichtsverhältnisse des Körpers und der Organe bei Tuberkulösen im jugendlichen Alter. (Aus dem pathologischen Institut zu München.)

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Auf Grund von Gewichtsangaben in 305 Sektionsprotokollen hat Verf. vor Jahren »Über die Wachsthumsverhältnisse des Körpers und der Organe« berichtet. Das nämliche Material wird jetzt zu einer vergleichenden Zusammenstellung der Gewichtsverhältnisse des Körpers und der Organe bei jugendlichen Tuberkulösen und Gesunden benutzt. Dabei werden die in den Sektionsprotokollen aller nicht tuberkulösen Fälle notirten Gewichte als normal denjenigen in den tuberkulösen Fällen gegenübergestellt. Wäre dieses Vorgehen richtig, dann müsste man auch die Organe aller Individuen, die gerade nicht an Tuberkulose leiden, für normalschwer und gesund halten. Eine Angabe über die Zahl der zur Sektion gelangten tuberkulösen Fälle fehlt.

Die Ergebnisse der Arbeit sind nach Verf. kurz folgende: »Das Körpergewicht des Normalen und des Phthisikers laufen Anfangs fast völlig parallel; während jedoch beim Normalen die Kurve vom 10.—18. Jahre steil ansteigt, mit dem höchsten relativen Gipfel im 15. Jahre, geht die Linie beim Phthisiker sanfter in die Höhe und das 15. Lebensjahr befindet sich gerade in der Mitte. Es bleibt also das Körpergewicht vom 12.—15. Lebensjahre bedeutend zurück.«

Die Körperlänge bleibt erst im 14. Lebensjahre hinter der normalen zurück. Im 15. Jahre ist die Differenz am erheblichsten, gleicht sich in den folgenden Jahren wieder aus, um im 18. Lebensjahre völlig zu verschwinden.

Das Gehirn des Phthisikers ist im Verhältnis zum Körpergewicht schwerer wie das des Normalen. Das absolute Gehirngewicht bleibt bis zum 16. Jahre zurück.

Leber, Nieren, Milz und Lungen können zur Beurteilung des Wachsthums nicht beigezogen werden, da »diese Organe durch ihre direkte Betheiligung an der (tuberkulösen) Erkrankung fast alle verändert sind und demnach schwerer wiegen«.

Am meisten Interesse bietet das Verhalten des Herzens. Die Kurven des Herzgewichtes »entfernen sich erst vom 10. Lebensjahre von einander, indem die des Normalen steil in die Höhe geht, während die des Phthisikers langsam weiterschreitet, im 12. und 13. Jahre noch nahezu sich gleich bleibt und erst dann steil ansteigt, jedoch bis zum 19. Jahre immer beträchlich hinter der des Normalen zurückbleibt. Demnach ist das Herz beim Phthisiker zur Zeit der Pubertät absolut und relativ zum Körper zu klein; diese Herzkleinheit

ist eine primäre, und nicht die Folge der allgemeinen Körperabmagerung, da nach den Untersuchungen von Bidder und Schmidt, v. Voit und Ohlmüller sich das Herz bei hungernden Thieren nicht am Gewichtsverlust betheiligt, und die Körperabmagerung zur Pubertätszeit doch nicht größer ist wie zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre. Damit ist nach Verf. auch der Beweis erbracht, dass ein kleines Herz zur Tuberkulose disponire, und die Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose habe sich besonders vor und während der Pubertätszeit mit der Kräftigung des Körpers und speciell des Herzens zu befassen.

H. Einhorn (München).

---

10. **R. Jacquinet.** Contribution à l'étude de la tuberculose pulmonaire chez les syphilitiques.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Die Lungentuberkulose macht nach Hinzutreten einer syphilitischen Infektion meist rasche Fortschritte; eben so nimmt dieselbe bei Syphilitikern, die während des Sekundärstadiums die ersten Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung darbieten, meist einen raschen Verlauf. Durch die Syphilis wird der Allgemeinzustand des Körpers geschwächt und hierdurch besonders bei hereditär belasteten Individuen der Boden für die Tuberkulose vorbereitet. Außerdem werden durch die Schleimhautaffektionen des Larynx, der Bronchien und durch die syphilitische Erkankung der Lunge selbst, neue Eingangspforten für das tuberkulöse Virus geschaffen.

Die Diagnose der luetischen Lungenerkrankung stützt sich auf die Anamnese, das Fehlen der Tuberkelbacillen, auf den günstigen Einfluss der specifischen Therapie; ferner macht sich häufig ein Missverhältnis zwischen dem relativ guten Allgemeinbefinden und der Schwere der Lungenläsion geltend; letztere ist häufig in den mittleren Lungenpartien lokalisirt.

Die antisyphilitische Behandlung übt meist einen äußerst ungünstigen Einfluss auf eine bestehende Tuberkulose aus. Es sollte daher in jedem Falle vor Einleitung der Behandlung die Lunge untersucht werden und bei positivem Befund nur Jodeisen, Arsenik, Leberthran und hygienische Vorschriften gegeben werden. Bei specifischen Schleimhautaffektionen wird ferner zur Verhütung einer tuberkulösen Infektion eine äußerst peinliche Mundpflege empfohlen.

H. Einhorn (München).

---

11. **Hochsinger.** Syphilis congenita und Tuberkulose.

(Verhandlungen der deutschen dermatol. Gesellschaft. IV. Kongress.)

Syphilis und Tuberkulose kommen schon im zartesten Säuglingsalter in Mischinfektion vor und diese Mischinfektion kann angeboren sein. Diese bisher in so abstrakter Weise noch nicht festgestellte Thatsache sucht Verf durch 3 anatomisch-histologisch eingehend untersuchte Beobachtungen, von denen besonders die eine, wo der

Vater syphilitisch, die Mutter tuberkulös war, als völlig beweisend angesehen werden muss, zu erhärten.

Bei allen 3 Fällen waren die Lungenerscheinungen in den ersten Lebenswochen schon manifest, während zugleich die luetischen Symptome voll ausgesprochen waren.

Die Ergebnisse der H.'schen Untersuchungen gipfeln in folgenden Schlusssätzen.

Mischinfektion zwischen vererbter Syphilis und Tuberkulose kommt schon im frühesten Kindesalter zur Beobachtung. Solche Mischinfektion kann, in Folge gleichzeitiger erblicher Übertragung von Syphilis und Tuberkulose auf ein und dieselbe Frucht angeboren sein.

Käsige Knoten in inneren Organen kongenital syphilitischer Kinder sind erst dann als Syphilosen anzusprechen, wenn sie sich bei der Untersuchung als nicht tuberkelbacillenhaltig erweisen.

Als hereditär-syphilitische Pneumonien sind lediglich die interstitiellen wirklich granulomatösen und durch Vasculitis ausgezeichneten Entzündungen des Lungengerüstes neugeborener und ganz junger Kinder anzusprechen.

Die Pneumonia alba hat mit Verkäsung nichts gemein. Käsige Lungeninfiltrate hereditär syphilitischer Kinder beruhen auf Mischinfektion zwischen Syphilis und Tuberkulose.

Verf. weist schließlich auf die Bedeutung des Bacillenbefundes bei Visceralerkrankungen hereditär syphilitischer Kinder mit Rücksicht auf die große histologische Ähnlichkeit gummöser und tuberkulöser Erkrankungen hin. Man hat erst dann ein Recht, knotige oder käsige Veränderungen in inneren Organen hereditär syphilitischer Kinder als syphilitische anzusprechen, wenn sie sich, abgesehen von den Zeichen einer specifischen infektiven Granulation bei der bakterioskopischen Untersuchung frei von Tuberkelbacillen erweisen. Sind Bacillen in solchen Knoten vorhanden, so hat man es entweder mit Tuberkulose oder mit einer tuberkulös-syphilitischen Mischgeschwulst zu thun. **Wenzel** (Magdeburg).

---

12. **Justus.** Über die durch Syphilis bedingten Blutveränderungen in Hinsicht ihrer diagnostischen und therapeutischen Bedeutung. (Aus der dermatologischen Universitätsklinik etc. Budapest.)

(Virchow's Archiv Bd. CXL. Hft. 1.)

An mehr als 100 luetisch Erkrankten untersuchte Verf. die Einwirkung der Hg-Behandlung auf den durch die Lues herabgesetzten Hämoglobingehalt des Blutes.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind durch Kurven graphisch veranschaulicht. Auf die Einzelheiten der schönen Untersuchungen einzugehen, müssen wir uns leider versagen, das Resultat ist kurz folgendes:

Beim Beginn der Hg-Behandlung sinkt der Hämoglobingehalt

zunächst sehr rasch, weil das Hg den Theil des Hämoglobin, der durch die Krankheit weniger widerstandsfähig geworden ist, zu raschem Zerfall bringt. Danach tritt eine stetige und bedeutende Erhöhung des Hämoglobingehaltes auf, mit welcher die Besserung der luetischen Symptome parallel geht.

Dieses Verhalten des Hämoglobins kann auch als differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Lues dienen, da auf Hg-Zufuhr bei anderen Erkrankungen ein Hämoglobinabfall nicht eintritt.

Marckwald (Halle a./S).

---

13. **Teissier.** Sur un cas d'angine pseudomembraneuse observée chez une syphilitique, avec présence exclusive dans l'exsudat des formes levures du muguet.

(Arch. de méd. expérim. 1895. No. 2.)

Bei einer Kranken mit sekundären syphilitischen Eruptionen im Rachen brach unter Fiebersteigung bis 38,8° mit Schluckbeschwerden, Kopfschmerz und Abgeschlagenheit eine fast 7 Tage dauernde diphtheroide Angina pseudomembranacea aus: das Exsudat enthielt in Reinkultur einen Sprosspilz, der sich morphologisch und kulturell als Oïdium albicans erwies. T. vermeidet, aus dieser isolirt dastehenden Beobachtung Schlussfolgerungen zu ziehen, weist aber darauf hin, dass der oft ohne jede Reaktion im Rachen Gesunder sich aufhaltende Soorpilz nach verschiedenen Untersuchern (Klemperer, Roux und Linossier, Grasset) gelegentlich infektiös sein kann und auch im vorliegenden Fall auf einem durch die Syphilis vorbereiteten Boden die Schleimhaut zu Entzündung und Exsudation gereizt haben mag, — und betont vor Allem, dass der Soor hier gegen alle sonstige Gewohnheit den Rachen primär und exklusiv befiel, dass er in festhaftender und schwer zertrennbarer Pseudomembran gefunden wurde, ferner im Sprossverband, in der Form mithin, die dieser Pilz unter günstigsten Proliferationsverhältnissen zeigt. Die Athemluft der Pat. war fötide, Trockenheit des Mundes jedoch, Acidität des Speichels und Kachexie, also die gewöhnlichen pathogenetischen Bedingungen der Soorentwicklung, fehlten. **F. Reiche** (Hamburg).

Bücher-Anzeigen.

14. **W. Camerer.** Der Stoffwechsel der Kinder von der Geburt bis zur Beendigung des Wachsthums.

Tübingen, **Laupp**'sche Buchhandlung, 1894.

C. stellt seine zahlreichen mühevollen und ausdauernden Untersuchungen über den kindlichen Stoffwechsel zusammen und sucht unter Heranziehung der sonstigen Litteratur über dieses Thema, so weit dies eben vorläufig möglich ist, einen Überblick über den kindlichen Stoffwechsel und die einzelnen bei ihm in Betracht kommenden Faktoren zu geben. So werthvoll gerade die C.'schen Arbeiten sind, so viel bleibt doch noch auf diesem Gebiet zu thun übrig.

H. Neumann (Berlin).

15. **K. Biesalski.** Die Entstehungsweise der verschiedenen Formen von Peritonitis.

Berlin, **A. Hirschwald,** 1895. 78 S.

Der vorliegenden Arbeit wurde von der Berliner Fakultät der Schulze-Preis des Jahres 1891 zugesprochen. Sie ist als zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der neueren experimentellen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Arbeiten auf dem gesammten Gebiet der Peritonitis Jedem, der sich über die einschlägige, ausgedehnte Litteratur rasch und eingehend unterrichten will, aufs beste zu empfehlen. **H. Einhorn** (München).

16. **Jankau.** Internationale medicinisch-photograph. Monatsschrift.

Leipzig, **E. H. Mayer,** 1895. Bd. I u. II. Hft. 1—6.

Seit nunmehr $1^1/_2$ Jahren erscheint im Verlag von E. H. Mayer in Leipzig eine Zeitschrift, die in ihrer Art entschieden als neu und einzig dastehend betrachtet werden muss. Sie ist, wie ihr Titel sagt, international: deutsche, französische und englische Artikel folgen in bunter Abwechslung, medicinisch: indem zum Theil ganz interessante, mit Abbildungen meist reichlich versehene wissenschaftliche Beiträge gut $^3/_4$ der einzelnen Nummern anfüllen, und photographisch: durch Mittheilung technischer, speciell medicinisch-photographischer Neuigkeiten im letzten Theil.

Wie vorauszusehen, liegt der Schwerpunkt dieser Zeitschrift in den beigegebenen Abbildungen, die ja zum Theil auch sehr gute Reproduktionen darstellen, zum Theil aber auch, diese Wahrheit lässt sich nicht verschweigen, eine Mangelhaftigkeit aufweisen, wie man sie in einer Monatsschrift, die doch gerade für die medicinische Photographie Propaganda machen will, nicht antreffen sollte. Ref. ist sich der technischen Schwierigkeiten der Reproduktion von Photographien in Zeitschriften wohl bewusst; vielleicht wäre im vorliegenden Fall jedoch das bekannte Non multa sed multum sehr am Platze: Die Abbildungen sind meist in sehr großer Anzahl vertreten und es wäre bedauerlich, wenn unter der Quantität die Qualität Einbuße erleiden sollte. Freilich wird hierbei wegen der doch sicherlich nur sehr beschränkten Zahl von Abonnenten der pekuniäre Vortheil arg in Frage gestellt, doch der Abonnementspreis von 16 ℳ pro anno bei 12 Monatsheften ist auch nicht gerade niedrig zu nennen. Alles in Allem: die Idee einer internationalen medicinisch-photographischen Monatsschrift ist neu und gut, die verflossenen $1^1/_2$ Jahre zeigen, dass der Herausgeber sein Ziel unentwegt im Auge behalten hat und man darf auf die Weiterentwicklung dieses interessanten Unternehmens wohl gespannt sein. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

17. **Spiegler.** Über den derzeitigen Stand der Bestrebungen einer Serumtherapie der Syphilis nebst praktischen Vorschlägen zu einer solchen.

(Wiener med. Blätter 1895. No. 11.)

Nach einer kurzen Übersicht der Geschichte der Schutzimpfungen, die mit Jenner's Entdeckung beginnt, Pasteur's erfolgreiche Arbeiten eingehend würdigt und schließlich die Behring'sche Epoche machende Entdeckung von der Anwendung des Blutserums immunisirter Thiere zum Zwecke der Immunisirung anderer Thiere näher beleuchtet, bespricht Verf. die Versuche, die auch bei der Syphilis von zahlreichen Autoren nach verschiedenen Principien mit sehr verschiedenem Erfolg angestellt sind, um durch Übertragung von Körpersäften von Thieren oder Menschen den Ausbruch der Krankheit zu verhindern oder die bereits durch sekundäre Symptome manifeste Krankheit zu heilen.

Zwei im Princip sehr verschiedene Wege stehen hier zu Gebote: Die Einen der Autoren haben das Blut von Syphilitikern Thieren eingespritzt und das von letzteren gewonnene Serum zur Injektionstherapie der Lues verwendet; dieser Weg

ist von vorn herein als irrig zu bezeichnen, da Thiere gegen Lues vollkommen für immun gehalten werden und nicht die natürliche, sondern die erworbene Immunität durch Serum übertragbar ist. Die trotzdem von gewissenhaften Autoren angeblich gesehenen Erfolge, wie lokale Reaktionen etc. erklären sich lediglich aus dem Umstande, dass eine Reihe von Körpern hypodermatisch dem Organismus einverleibt deutliche Lokalreaktionen erkennen lassen.

Das 2. vom wissenschaftlichen Standpunkte aus entschieden mehr Beachtung verdienende Verfahren ist die direkte Überimpfung von Blutserum eines alten Syphilitikers auf einen frisch inficirten. Verf. schlägt desshalb vor, auf Personen, die im Beginne der Inkubation sind, Blutserum von Individuen, die an gummösen Recidiven einer alten Syphilis leiden, zu übertragen.

Für die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung der Syphilis nach erfolgter Infektion giebt die Lyssa ein ermuthigendes Beispiel, wo gleichfalls nach erfolgter Infektion sich der Ausbruch der Krankheit durch ein abgeschwächtes Virus derselben mit Sicherheit hintanhalten lässt.

Zu einer systematischen Serumtherapie bei Syphilis können wir aber erst dann kommen, wenn der Erreger der Syphilis bekannt und auch gezüchtet sein wird, oder man wenigstens ein Thier ausfindig gemacht hat, auf welches Syphilis übertragbar ist und damit eine ausgiebige Serumquelle erlangt hat. Bis dahin können wir auf Grund unserer heutigen Erkenntnis der Serumwirkung bei anderen Infektionskrankheiten mit guter Hoffnung (?) an Versuche schreiten.

Wenzel (Magdeburg).

18. **M. J. Stukowenkow.** Ein Versuch zur Feststellung der Principien der Quecksilberbehandlung bei Syphilis.

(Medicinskoje Obosrenje 1895. No. 21.)

Im Verlauf von 10 Jahren wurden in der Klinik des Verf.s fast bei sämmtlichen Syphilitikern, die mit Hg in der verschiedensten Form und Applikationsweise behandelt wurden, quantitative Hg-Bestimmungen namentlich des Urins vorgenommen. In ihnen sieht Verf. einen maßgebenden Anhaltspunkt für die Hg-Therapie, bei welcher stets 3 Kardinalpunkte zu berücksichtigen sind: a. Menge des Hg im Blute, b. die Intensität, mit welcher das Hg ins Blut gelangt, und c. die Zeit, wie lange dasselbe im Blut verbleibt.

Auf Grund seiner zahlreichen Untersuchungen und seiner Erfahrung kommt S. zu folgenden Ausführungen:

1) Das Quecksilber wirkt auf den Organismus ausschließlich vom Blute aus.

2) Es wirkt beim Syphilitiker in zweierlei Weise: a. günstig (therapeutisch) und b. ungünstig (toxisch); im 1. Fall entzieht es der Syphilis den geeigneten Boden, im 2. Fall schwächt es die Kräfte des Organismus und macht ihn widerstandsloser gegen das syphilitische Gift.

3) Die Schnelligkeit und Intensität, mit der das Hg ins Blut gelangt, hängt, abgesehen von der Quantität, namentlich von der Applikationsweise desselben ab, eben so von der chemischen Formel seiner Salze und von der Individualität des Kranken.

4) Je rascher der Übergang des Hg ins Blut vor sich geht, um so intensiver ist die Behandlung.

5) Die ungünstige Wirkungsweise des Hg tritt ein, wenn nach Beseitigung der syphilitischen Symptome im Blute noch große Mengen Hg zurückbleiben resp. noch anwachsen. Sie wirken dann toxisch und bereiten den Boden zur Entwicklung schwerer Syphiliserscheinungen vor.

6) Das ins Blut gelangte Hg beginnt sofort sich wieder auszuscheiden im Harn; die Quantität des Hg im Harn und der Zeitpunkt des Erscheinens desselben im Urin sind abhängig von der eingeführten Menge, von der Applikationsweise, der chemischen Formel des Präparats und von der Individualität.

7) Übersteigt die tägliche Hg-Menge im Harn die maximale therapeutische Grenze von 4—6 mg pro die (skalometrische Bestimmung), so beginnt die ungünstige Beeinflussung des Organismus.

8) Es bilden sich bei der Injektions- und Inunktionskur am Ort der Applikation primäre Depots, die in ihrer Fähigkeit, Hg abzugeben, von eminenter Bedeutung sind.

Verf. zieht gegen die Injektion metallischen Quecksilbers als Oleum cinereum zu Felde und redet das Wort für lösliche Salze — namentlich für das Hg benzoicum oxydat.

Metallisches Quecksilber wird — vermuthlich wegen seiner erst nothwendigen Metamorphosen — am langsamsten ins Blut resorbirt (resp. im Harn ausgeschieden).

Während Injektionsversuche mit verschiedenen Hg-Präparaten dem Verf. ergaben, dass zur Erreichung eines therapeutischen Effekts in der gleichen Zeiteinheit Kalomel 0,12—0,18 pro dosi und 0,24—0,50 für die ganze Dauer der Behandlung nothwendig war, Hydr. oxyd. flav. 0,12 pro dosi und 0,36—0,48 für die Gesammtdauer, — somit in diesen Salzen 0,20—0,44 metallischen Hg's in den Organismus eingeführt wurde, bedurfte es zu gleichem therapeutischen Resultat bei Injektion des Ol. cinerei der Einverleibung von 0,18—0,24 pro dosi und im Mittel 1,0 metallischen Hg's für die Gesammtkur. Das dabei restirende primäre Depot an der Injektionsstelle wird also bei Entlassung des Pat. aus der Behandlung in letzterem Fall ein weit größeres sein und bei der nun fortbestehenden Resorption und Anhäufung des Hg im Blute kann dasselbe nicht verfehlen, seine toxische Wirkung zu offenbaren. Bei den 53 mit 20- und 30%igem Ol. ciner. behandelten Pat. trat das Schwinden der Roseola langsamer ein (im Mittel 17,3 Tage) als bei den übrigen üblichen Injektionsmethoden; eben so das Zurückgehen papulöser Syphilide (im Mittel 27 Tage). In 13 Fällen progressirten die Syphilide trotz eingeleiteter Behandlung und gingen in schwere Formen über. Recidive traten verhältnismäßig in großer Anzahl auf — in 30% der Fälle. Die meisten schon nach 1 Monat, die anderen nach 2, 4 und 6 Monaten, dabei gewöhnlich in schwererer Form als die Anfangserscheinungen waren — mit protrahirter fulminanter Stomatitis bei Vorhandensein von größeren Mengen Hg im Urin als sie bei Beendigung der Behandlung angetroffen wurden. Bei vielen Pat. traten zum Schluss der Behandlung Knochenschmerzen, starke Durchfälle auf — es kam zur Entwicklung schwerer Anämien.

Unter den Hg-Salzen giebt S. zu Injektionen den nicht Eiweiß coagulirenden den Vorzug — zu ihnen gehört das Hg benzoicum oxyd. Es geht, da es keine festeren Eiweißverbindungen eingeht, rascher und vollständiger ins Blut über. Während z. B. das Eiweiß coagulirende Sublimat um das Doppelte gehaltreicher ist an metallischem Hg (78%) als Hg benzoicum (43%), ergiebt letzteres Präparat doch bei geringerer Applikationsdosis eine größere Menge Hg im Urin — und somit einen rascheren therapeutischen Effekt. Für die Gesammtdauer der Behandlung aber gestaltet sich das Verhältnis des eingeführten metallischen Quecksilbers bei Hg. benz. oxyd. und Ol. ciner. wie 0,006 : 1,25. **W. Nissen** (St. Petersburg).

19. Görl (Nürnberg). Über intravenöse Injektionen mit Sublimat.
(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

9 Syphilisfälle wurden mit intravenösen Sublimatinjektionen nach Baccelli behandelt. Zur Anwendung gelangte eine Sublimatkochsalzlösung 1,0 : 3,0 : 1000,0, wovon jeden 2. Tag in steigenden Dosen 1—3 ccm, später alle 3 Tage 4—5 ccm injicirt wurden. Zahl der Injektionen 3—12. Die sehr dünne, scharfe und möglichst kurze Nadel wird in stark schräger Richtung ziemlich weit in die Vene eingestoßen. Hat man die Vene richtig getroffen, so ist die Nadelspitze frei beweglich, und der Pat. empfindet beim Ausspritzen der Flüssigkeit keinerlei Schmerzen. Schädliche Folgen (Albuminurie, Thrombosirungen etc.) wurden nie beobachtet. Eine häufig auftretende bläuliche Verfärbung entlang der Vene ist bedeutungslos und durch Blut bedingt, das aus dem Stichkanal in das perivasculäre Gewebe ausgetreten ist. Gleichzeitige Darreichung von Jodkalium ist statthaft.

Bei einem Pat. zeigte sich nach der 3. Injektion (0,006 Sublimat) an der Basis eines papillären Syphilids ein weißlicher Ring direkt an der Grenze, wo das neugebildete Gewebe mit der Haut zusammenstieß, genau so, als wenn hier mit einer schwachen Sublimatlösung geätzt worden wäre. Die Erscheinung wird auf die direkte Zerstörung des neugebildeten Gewebes durch das Sublimat zurückgeführt.

Vortheile der Methode sind: 1) Die Schmerzlosigkeit der Injektion. 2) Die geringe, genau bestimmte Sublimatquantität. 3) Die Schnelligkeit, mit der die Heilung eintritt. 4) Die Gefahrlosigkeit (so weit bis jetzt bekannt). 5) Die Behandlung ist eine unauffällige und nicht mit Berufsstörung verknüpft.

Nachtheile sind: 1) Die Unmöglichkeit, die Injektionen dort zu machen, wo das oberflächliche Venennetz nicht leicht zugänglich ist. 2) Das schnelle Eintreten von Recidiven.

»Letzteres ist der gewichtigste Grund gegen eine allgemeine Einführung der Baccelli'schen Injektionen. Sie sind desshalb nur in bestimmten Fällen anzuwenden, wenn die Schmerzen der intramuskulären und subkutanen Injektionen gefürchtet werden, und eine Schmier- oder Pillenkur nicht angängig ist, wenn der Pat. in Folge anderweitiger Erkrankung (Tuberkulose) oder starker Empfindlichkeit gegen Quecksilber von diesem nur geringe Mengen einverleibt bekommen soll, ferner wenn schwere syphilitische Erscheinungen vorliegen, die ein rasches Eingreifen erfordern, z. B. Gehirn- oder Augenerkrankungen sekundären Ursprungs. In letzterem Fall muss aber zur besseren Fixirung der Heilung oder Besserung eine Schmierkur nachfolgen.« **H. Einhorn** (München).

20. M. Dinkler. Über die Wirkung und Verwendbarkeit der von Baccelli empfohlenen intravenösen Sublimatinjektionen.

(Berliner klin. Wochenschrift. 1895. No. 18—20.)

D. hat 8 Männer und 1 Frau nach der Baccelli'schen Vorschrift mit Sublimatinjektionen behandelt. Injicirt wurden pro dos. 0,001—0,01g in meist $1^0/_{00}$—$2^0/_{00}$ haltiger Lösung mit Zusatz von NaCl. Vergiftungserscheinungen oder Allgemeinerscheinungen, die auf die Hg-Behandlung zurückzuführen gewesen wären, sind nicht aufgetreten. Dagegen fanden sich in allen Fällen thrombotische Processe, deren mehr oder weniger schnelles Entstehen im Wesentlichen von der Koncentration und der Dauer der Einwirkung der Sublimatlösung auf die Gefäßwand abhängt. Die Thrombosirung führt schließlich zur völligen Obliteration des Venenlumens, so dass bei der beschränkten Zahl der zur Injektion geeigneten Hautvenen die Kur oft vorzeitig abgebrochen werden muss. Subjektive Beschwerden oder ausgesprochene Entzündungserscheinungen begleiten die Thrombosirung nicht. Durch das Thierexperiment wurde die Thrombenbildung einwandsfrei bestätigt; sie ließ sich auch dadurch nicht vermeiden, dass statt der Baccelli'schen Sublimat-Kochsalzlösung eine Sublimat-Pepton-Mischung benutzt wurde.

Der therapeutische Effekt von intravenösen Sublimatinjektionen auf die Syphilis in ihren verschiedenen Stadien scheint die Wirkung von starken Inunktionskuren und gleichzeitiger lokaler Behandlung zu übertreffen. Es macht ferner den Eindruck, dass die tertiären Erscheinungen leichter als die sekundären zu beeinflussen sind. Einer der Hauptvorzüge des Verfahrens liegt in der energischen und ausgiebigen Wirkung auf die Gefäßwände. Dagegen scheint die Schutzkraft gegen Recidive nur kurze Zeit anzuhalten. Ein Ersatz für die Inunktionskur sind die intravenösen Sublimateinspritzungen nicht, dagegen dürften sie sich zur Erzielung einer möglichst raschen Momentwirkung als Einleitung antiluetischer Kuren zur Anwendung empfehlen. **Pässler** (Leipzig).

21. M. L. Desguin. Injections intra-veineuses de sublimé dans la septico-pyohémie.

(Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers 1895. Februar.)

Nachdem Baccelli zur Syphilisbehandlung intravenöse Sublimatinjektionen empfohlen und Kézmárszky dieselben mit gutem Erfolg bei 2 Fällen von puerperaler Sepsis angewandt hatte, versuchte D. ebenfalls diese Behandlungsweise in 2 Fällen von Pyämie nach Osteomyelitis bezw. diffuser Phlegmone des Vorderarms und Phlebitis, und in 2 Fällen von schwerer puerperaler Sepsis. Im 1. Falle wurde kein Erfolg beobachtet, die Krankheit führte zum Exitus, die 3 übrigen Fälle genasen, trotzdem sie sehr schwerer Natur waren. D. sieht sich zu dem Schlusse berechtigt, dass »der Arzt verpflichtet ist, die intravenösen Sublimat-

injektionen zu versuchen, wenn es ihm in einem Falle von Septikämie nicht gelingt, den definitiven Temperaturabfall zu erreichen.« **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

22. O. v. Fleischl (Rom). Über subkutane Chinininjektionen. Experimentelles und Erfahrungen aus der Praxis.

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 4.)

v. F. erwies in Experimenten an Kaninchen, dass bei subkutaner Injektion koncentrirter Chininlösungen das Salz nicht in dem alkalisch reagirenden Gewebe ausfällt. Beim Menschen sah er nach diesen in einer großen Zahl von Fällen vorgenommenen Einspritzungen niemals Abscesse, gelegentlich aber über längere Zeit Druckschmerz oder auch Verhärtungen entstehen. Am besten verwendet man subkutan das durch Leichtlöslichkeit, Beständigkeit und hohen Chiningehalt ausgezeichnete, gut von der Haut vertragene Chininum bimuriaticum und verstreicht die eingebrachte Flüssigkeit durch längeres Reiben der Injektionsstelle; die Haut in der Mammillarlinie über den letzten Rippen, die an diesen eine feste Unterlage hat, ist dazu sehr geeignet. Die Indikationen für diese Art der Chininzufuhr sind die Umstände, unter denen die Darreichung per os nicht schnell genug zum Ziel führt, also schwere, durch protrahirtes Hitzestadium oder durch perniciöse Symptome, wie Koma, Krämpfe, algide oder choleraähnliche Erscheinungen, intermittirende Pneumonien sich kundgebende Malariaformen, komatöse Fieberzustände, wenn die Kranken nicht schlucken können, dann einer raschen Resorption des Mittels entgegenstehende Veränderungen des Magens oder Darmes, Brechneigung, Widerwillen vor dem Chiningeschmack. Die Wirkung der subkutanen Einverleibung ist so rasch, sicher und ungefährlich, dass die letztere durch intravenöse Chinininjektionen nicht verdrängt werden kann. **F. Reiche** (Hamburg).

23. C. W. Allen. Acquired idiosyncrasy for quinine, showing peculiar cutaneous manifestations.

(Med. record 1895. No. 4.)

Die nach Chinin beobachteten Hautaffektionen bestehen zumeist in scarlatinoidem Exanthem, das sich vom Gesicht aus über den ganzen Körper ausbreitet; nächstdem treten häufig Urticariaquaddeln, Papeln und Bläschen auf, seltener bullöses oder purpuraartiges Exanthem.

A.'s Pat., der früher öfter viel größere Dosen von Chinin ohne alle Nebenwirkung genommen hatte, bekam nach einer Dose von 0,3 g, die er wegen Migräne einnahm, am nächsten Morgen große pockenähnliche rothe Flecken an beiden Hand- und Fußrücken, an der Innenfläche der Schenkel, an Glans penis und Präputium. 8 Tage nach dem Aussetzen des Mittels war der Ausschlag wieder verschwunden.

Pat. reagirte seitdem ganz regelmäßig auch auf geringe Chinindosen mit genau derselben Form des Exanthems, gleichgültig, in welcher Form das Mittel verabreicht wurde, ob als Chinin. sulfur. oder tannicum, ob es geschluckt, subkutan injicirt, per rectum beigebracht, nur 15 Minuten lang im Munde gehalten wurde, oder in Salbenform auf die Haut gebracht wurde. Außer einem Gefühl von Taubheit und Schwäche im Arm nach subkutaner Injektion waren dabei keine lokalen Wirkungen zu beobachten.

Verf. hält durch seine Beobachtungen für erwiesen, dass das Chinin nicht etwa reflektorisch von der Magenschleimhaut aus den Ausschlag bewirke, dass es auch nicht direkt auf die Hautgefäße einwirke. Er glaubt vielmehr, dass es sich um eine Reizung des Centralnervensystems handle und findet hierfür eine Stütze darin, dass Pat. während des Exanthems Schmerzen im Interscapularraum hatte mit ausgesprochener Druckempfindlichkeit des 2. Brustwirbels.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN
herausgegeben von
Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,
redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 34. Sonnabend, den 24. August. 1895.

1. L. Krehl. Versuche über Erzeugung von Fieber bei Thieren.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 2 u. 3.)

In einer außerordentlich ausgedehnten Reihe von Experimenten, die, in ihren Einzelheiten zu berichten, den Rahmen eines Referates weit überschreiten würde, sucht K. der Ätiologie des Fiebers näher zu kommen.

Man kann 2 Hauptabschnitte der Arbeit unterscheiden, einmal Versuche mit Substanzen mikroorganischen Ursprungs, und andererseits Versuche mit Stoffen, die nicht durch bakterielle Thätigkeit entstanden sind.

Hervorgehoben mag für den 1. Theil zunächst werden, dass der Verf. entschieden mit Recht die Unterscheidung der pyrogenen Stoffe in solche, welche aus den Bakterienleibern und solche, welche

aus den veränderten Nährböden stammen, verwirft, da dieselben mit den bisherigen Methoden sich überhaupt nicht trennen lassen.

Die präcisen Fragstellungen des 1. Abschnittes sind folgende. Erzeugen alle Bakterienarten Fieber? Vielleicht durch einen allen gemeinsamen Stoff? Thun sie es bei allen Thieren oder nur bei solchen, für die sie pathogen sind? und schließlich: Welcher Natur ist der fiebererregende Stoff?

Als Versuchsthiere dienten Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen, Taube, Huhn, Igel; untersucht wurden Bacterium coli, Pyocyaneus, Milzbrand, Typhus, Diphththeriebacillus, Vibrio Metschnikoff, Prodigiosus, Subtilis, der Bacillus der Hühnercholera, Kommabacillus, Kapselbacillus, Proteus. Die durch Hitze sterilisirten Massenkulturen wurden subkutan injicirt.

Versuche an Vögeln und Igeln ergaben nun, dass es nicht gelingt, bei diesen Thieren Fieber durch derartige Substanzen zu erzeugen.

Für homoiotherme Säugethiere dagegen fand K., dass Bakterien der verschiedensten Art die Temperatur zu erhöhen vermögen.

Der Anstieg ist in der Regel ein kontinuirlicher, die Akme wird nach einigen Stunden erreicht. Eine Beziehung zur Pathogenität besteht nicht (namentlich für Diphtherie, Typhus und Bact. coli untersucht).

Sehr interessant ist der von K. erhobene Befund, dass die verschiedenen Thierarten sich sehr verschieden gegen Eingriffe auf ihre Eigenwärme verhalten (namentlich kann der Ref. das, was über den Collaps der Meerschweinchen nach größeren Gaben fiebererregender Substanzen gesagt ist, nach seiner Erfahrung durchaus bestätigen).

Um den fiebererregenden Stoff chemisch zu identificiren, wurde ein Versuch mit 3 g getrockneter Bact. coli-Leiber unternommen und daraus mit großer Wahrscheinlichkeit als wirksames Princip eine Albumose isolirt.

Die Versuche mit Substanzen nicht bakteriellen Ursprungs ergaben für physiologische Kochsalzlösung, destillirtes Wasser und Traubenzucker, dass diese Substanzen kein Fieber erzeugen.

Die Untersuchung der Eiweißkörper ergab, dass steriles Hühnereiweiß die Temperatur der verschiedenen Versuchsthiere nicht über die Norm steigerte, getrocknetes, steriles Eieralbumin dagegen rief, wenn die Dosis genügend groß gewählt war, Fieber hervor.

Untersucht wurden ferner Harnak's aschefreies Eiweiß, Serumalbumin, Globulin, Vitellin, Glutenkaseïn, Trockenpankreas, Diphtherieheilserum, Nucleïn; fast sämmtliche Stoffe riefen eine mehr oder minder beträchtliche Temperatursteigerung hervor, eben so erhöhen Milch und Kaseïn die Körperwärme.

Bei diesen Versuchen trat ein Umstand besonders deutlich hervor, der von K. mit Recht in voller Schärfe betont wird; dass sich nämlich neue Thiere anders verhalten, als bereits zu derartigen Experimenten verwerthete.

Von Enzymen wurde Pepsin, Lab, Diastase, Invertin und Papayotin untersucht. Hierbei war zunächst auffällig, dass die Wirkung derselben gleich war, ob die Fermente vorher gekocht waren oder nicht. Sie steigern die Temperatur theilweise und verhalten sich ähnlich wie die Bakterienkulturen. K. vermuthet aus diesen Gründen auch hier eine albumoseartige Substanz als wirksames Princip.

Ferner wurde Fibrinferment untersucht und fiebererregend befunden.

Versuche mit hydrirten Eiweißkörpern zeigten, dass ihnen gegenüber Hunde ziemlich unempfindlich sind; Kaninchen zeigen sich schon empfindlicher und Meerschweinchen besonders leicht zu beeinflussen.

Versuche mit Bouillon und Fleischsaft ergaben, dass dieselben ziemlich gering wirken und nur auf bereits gebrauchte Thiere einen heftigen Einfluss haben.

Experimente mit Schlangen- und Fischgift lassen ganz verschiedene Resultate erkennen, Meerschweinchen scheinen in der Regel zu kollabiren, Kaninchen zu fiebern.

K. hat außerdem noch eine Reihe niedriger konstituirter Stoffe untersucht, die theils als Komponenten des Eiweißmoleküls von Bedeutung sind, und zwar wurde experimentirt mit Leucin, Olivenöl, Krotonöl, Harnstoff, Asparaginsäure, Glykokoll, Acetamid, Hippursäure und salzsaurem Tyrosinäther. Der Effekt war für die einzelnen Körper ein verschiedener und es sei darüber auf das Original verwiesen, nur soll hervorgehoben werden, dass Harnstoff bei allen homoiothermen Säugern Fieber erzeugt.

Ferner untersuchte K. Salze: salpetersaures Natrium, chlorsaures Natrium, Jodnatrium und Bromnatrium; sie alle erregen beim Kaninchen gleichfalls Fieber.

K. kommt aus der Gesammtheit seiner Versuche endlich zu dem Schluss, dass sich die verschiedenen Thierspecies verschieden gegenüber fiebererregenden Agentien verhalten und dass eine direkte Übertragung des Thierexperiments auf den Menschen nicht statthaft sei.

Der Umstand, dass bereits zu Versuchen verwendete Thiere sich fiebererregenden Stoffen gegenüber anders als gesunde verhalten, veranlasste K., auch einige tuberkulös inficirte Thiere zu untersuchen, auch hier fand er, dass derartige Thiere bedeutend leichter zum Fiebern zu bringen sind als gesunde.

Den Schluss der Arbeit bildet eine Tabelle, in der sämmtliche aus der Litteratur bekannte und des Verf.s eigene Resultate zusammengestellt sind.

Die Arbeit K.'s wird für die Kenntnis der Fieberätiologie eine der grundlegenden Vorarbeiten sein und bleiben.

Matthes (Jena).

---

2. G. Deycke. Die Benutzung von Alkalialbuminaten zur Herstellung von Nährböden.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1895. No. 7 u. 8.)

Verf. theilt mit, dass das bislang schwierig darzustellende Alkalialbuminat jetzt bei Merck käuflich ist. Das Recept für Diphtherieagar ist jetzt folgendes:

1% Alkalialbuminat, 1% Pepton, $^1/_2$% Kochsalz, 2% Agaragar und 5% Glycerin mit dem entsprechenden Volum destillirten Wassers. Neutralisation mit Salzsäure. Dann Alkalisirung durch 1% einer Sodalösung (1 Soda : 2 Wasser). Diese Mischung quillt mehrere Stunden im Zimmer, wird dann 1 Stunde gekocht, filtrirt und sterilisirt.

Für Choleragelatine wird $2^1/_2$% Alkalialbuminat verwandt, wird auf Schnelligkeit der Diagnose Werth gelegt, so nimmt Verf. 2% Agar- 5% Gelatinegemisch. **O. Voges** (Berlin).

---

3. A. Wassermann. Über die persönliche Disposition und die Prophylaxe gegenüber Diphtherie.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XIX. p. 408.)

Durch Flügge's Breslauer Statistik ist festgestellt, dass auch im empfänglichsten Kindesalter die Erkrankungshäufigkeit im Verhältnis zur Zahl der vorhandenen gleichaltrigen, nicht ergriffenen Kinder eine relativ geringe ist. Da man annehmen kann, dass, wenigstens in den großen Städten, die Infektionsgelegenheit für Diphtherie wohl an jedes Individuum herantritt, so muss die »Disposition« zur Diphtherie im Allgemeinen keine sehr große sein.

Einen Beweis dafür findet W. darin, dass eine sehr große Anzahl Individuen, die niemals in ihrem Leben an einer nachweisbaren Hals- oder Rachenaffektion gelitten haben, schon im frühesten Kindesalter in ihrem Serum ausgesprochene Diphtheriegift zerstörende Eigenschaften besitzen, während andere wiederum diese völlig vermissen lassen. Diese Thatsache wurde mittels der von W. und Ehrlich angegebenen Mischmethode (Mischung von 1 ccm Serum der betreffenden Personen mit 0,4 ccm eines konstanten Diphtheriegiftes und Injektion an Meerschweinchen) für etwa 40 Personen verschiedenen Alters unter 50 Geprüften festgestellt. Dabei ist die Menge des vorhandenen Antitoxins manchmal eine recht bedeutende. Dass die verschiedene antitoxische Eigenschaft des Blutseruns die einzige Ursache der verschiedenen persönlichen Disposition gegenüber der Diphtherie ist, will W. trotzdem nicht behaupten.

Die eigenthümliche Verbreitungsweise der Diphtherie, insbesondere durch die sogenannten »Diphtheriehäuser«, die nach Feer ihre hohen Erkrankungsziffern nicht durch explosionsartiges Auftreten der Seuche, sondern durch allmähliche Summation der einzelnen Fälle im Verlaufe mehrerer Jahre erhalten, steht nach W. im guten

Einklang mit der natürlichen Widerstandsfähigkeit der meisten Kinder.

Die antitoxische Eigenschaft des Blutserums gegenüber Diphtherie ist keine angeborene Eigenschaft, sondern eine erworbene Funktion und kann nach den Pfeifer'schen Versuchen über Specifität desshalb nur durch echte Diphtheriebacillen hervorgerufen sein. In der That konnte W. bei einer großen Anzahl gesunder Leute Diphtheriebacillen in Nase und Rachen nachweisen, doch handelte es sich dabei fast immer um Pseudodiphtheriebacillen. Ein Zusammenhang zwischen der Anwesenheit dieser Bacillen und der antitoxischen Eigenschaft des Blutserums ließ sich nicht nachweisen.

Dagegen konnten die Ergebnisse von Welch, wonach bei Geschwistern diphtheriekranker Kinder häufig virulente Bacillen gefunden werden, auch ohne dass dieselben später erkranken, in einigen Fällen bestätigt werden. Diese Geschwister sollten desshalb so lange vom Schulbesuch fern gehalten werden, bis keine Bacillen mehr nachgewiesen werden können. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

4. **A. Vogt.** Über die bateriologische Diphtheriediagnose.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. März.)

In einem Zimmer des Reichshospitals zu Christiania kamen 2 Diphtheriefälle vor. Darauf wurden alle 20 Insassen und 6 Wärterinnen auf Diphtheriebacillen im Rachen untersucht. Keine dieser 26 Personen bot ein klinisches Zeichen von Kranksein und doch wurden bei 3 Diphtheriebacillen gefunden; einer dieser Pat. erkrankte später an echter Diphtherie, die anderen blieben frei.

F. Jessen (Hamburg).

---

5. **Gerber** und **Podack.** Über die Beziehungen der sog. primären Rhinitis fibrinosa und des sog. Pseudodiphtheriebacillus zum Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 262.)

G. und P. haben in 5 Fällen fibrinöser Rhinitis, welche alle mit deutlicher Störung des Allgemeinbefindens einhergingen, virulente Diphtheriebacillen durch Kultur und Thierversuch nachgewiesen. Die Membranbildung in der Nase hielt durchschnittlich 8—14 Tage an. Was die Miterkrankung des Rachens betraf, so waren in 2 Fällen einfache Angina, in 2 anderen circumscripte Tonsillarbeläge ohne Entzündung vorhanden; in einem Fall kam es $2^1/_2$ Wochen nach dem Beginn der Nasenerkrankung zur typischen Rachendiphtherie. Neben den Diphtheriebacillen waren regelmäßig auch Streptokokken vorhanden, und zwar Streptococcus longus. In Übereinstimmung mit früheren ähnlichen Beobachtungen glauben Verff. danach, dass das Vorkommen einer echt diphtherischen Rhinitis fibrinosa sichergestellt ist. Es sind dabei schwere Allgemeinerscheinungen, Übergreifen auf Pharynx und Larynx, postdiphtherische Lähmungen gelegentlich

beobachtet worden. Der Verlauf ist meist ein sehr chronischer. Dass Übertragung echter Diphtherie durch Rhinitis fibrinosa vorkommt, beweist einer von den Fällen der Verf. Hier trat 2 Monate später bei demselben Pat. und bei der Tochter Rachendiphtherie auf. Beide Beläge zeigten virulente Diphtheriebacillen, während die ursprünglich befallen gewesene Nase nur noch Pseudodiphtheriebacillen aufwies. Pseudodiphtheriebacillen haben Verff. auch in einigen anderen ihrer Fälle 50—80 Tage nach dem Beginn der echt diphtherischen Nasenaffektion gefunden, ferner bei einer alten atrophischen Rhinitis. Sie halten es nicht für ausgeschlossen, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen den echten und den Pseudodiphtheriebacillen existirt. Bezüglich der Nomenklatur schlagen Verff. vor, alle mit Fibrinbildung verlaufenden Rhinitiden als Rhinitis pseudomembranacea zusammenzufassen, und diese Gruppe weiter in diphtherische und andere Formen zu scheiden. **Ad. Schmidt** (Bonn).

6. **M. Wolff.** Die Nebenhöhlen der Nase bei Diphtherie, Masern und Scharlach.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XIX. p. 225.)

W. hat bei einer größeren Anzahl Diphtheriesektionen die Nebenhöhlen der Nase auf die Anwesenheit von Mikroorganismen untersucht. In jedem Falle wurden die Nebenhöhlen erkrankt gefunden. War die Nasenhöhle von dem diphtherischen Process verschont geblieben, so fanden sich in den Nebenhöhlen nur die Zeichen eines Katarrhes, war aber in der Nase eine pseudomembranöse Auflagerung, so fand sich in den Nebenhöhlen der Diphtheriebacillus, oft waren dann auch hier Pseudomembranen vorhanden. Nur in 3 Fällen fand sich der Diphtheriebacillus in den Nebenhöhlen ohne gleichzeitige Nasendiphtherie. W. theilt sodann einige Beobachtungen mit, welche beweisen, dass auch sehr lange nach Abheilung der Nasendiphtherie noch virulente Löffler'sche Bacillen im Nasensekret vorhanden sind.

In den untersuchten Fällen von Masern und Scharlach war meist ebenfalls eine Entzündung der Nebenhöhlen und die Anwesenheit von Streptokokken, Staphylokokken und Diplococcus lanceolatus zu konstatiren.

Bei der Untersuchung auf Diphtheriebacillen leistete der Deycke'sche Nährboden vorzügliche Dienste. **Ad. Schmidt** (Bonn).

7. **T. W. H. Garstang.** A case of equinia (glanders); recovery.

(Lancet 1895. März 16.)

Heilungen von Malleus sind so ungewöhnlich, dass der hier beschriebene Fall Aufmerksamkeit verdient, wenn auch der negative Ausfall der allerdings erst bei abklingender Krankheit vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung des Nasensekrets die Diagnose nach dieser Richtung hin zweifelhaft erscheinen lassen kann. Sieben

Tage, die gleich lange Inkubation, wie sie G. in einem früher beobachteten tödlichen Fall von Rotz konstatirt hatte, nachdem der Pat., ein 54jähriger Thierarzt, der Beschmutzung seines Armes mit dem Sputum eines an suspektem, in seinem Verlauf jedoch benignem Nasenkatarrh leidenden Pferdes keine Beachtung geschenkt, brach bei ihm an diesem Arm ein heftig juckendes pustulöses Exanthem aus, das, schubweise bald den ganzen Körper und vorwiegend die Extremitäten befallend, rasch die Stadien von Infiltration bis zur Suppuration, Schorfbildung und Ulceration durchmachte. Im Verlauf intensiver Kopfschmerz, keine Albuminurie. Vom 5. Tag an Ausfluss aus Nase und Augen, vom 13. an Besserung des Exanthems; in dieser Zeit ausgehusteter Eiter sprach für eine gleichzeitige Affektion der Schleimhäute des Respirationstractus. Mit der 6. Woche Rekonvalescenz; Rückkehr des Exanthems, Reexacerbation der Rhinitis am 48., endgültige Heilung am 60. Tage. Die Therapie bestand neben externen Applikationen vorwiegend in Chinin und Alkohol. **F. Reiche** (Hamburg).

---

8. **E. Mattei.** Beitrag zum Studium der experimentellen malarischen Infektion am Menschen und an Thieren.

(Archiv für Hygiene Bd. XXII. Hft. 3.)

M. schließt sich der Hypothese Golgi's an, welcher entgegen Laveran's Annahme, die verschiedenen Malariaformen würden durch ein und denselben Parasiten, der polymorph auftreten kann, hervorgerufen, die Behauptung aufgestellt hat, jedem Malariatypus liege eine besondere Hämatozoenspecies zu Grunde, der verschiedene Fieberlauf entspreche der Entwicklung des specifischen Mikroorganismus. Wenngleich die morphologischen Unterschiede nicht groß sind, so ist doch nach M. nie der Übergang einer Art in die andere beobachtet, die Differenz derselben dokumentirt sich in der verschiedenen Empfindlichkeit gegen Medikamente, in dem geographischen Auftreten der einzelnen Malariatypen.

Die Eigenartigkeit der verschiedenen Malariaplasmodien lässt sich auch experimentell darlegen. Verf. hat die Versuche früherer Forscher wiederholt und konnte beim Impfen gesunder Menschen, die niemals an Wechselfieber gelitten haben, mit dem Blute Malariakranker nach gewisser Latenzperiode Malaria hervorrufen mit demselben Fiebertypus und demselben Blutbefunde, wie sie der Kranke, dem das Blut entnommen war, geboten hat. Außerdem impfte M. einen an Quartana Leidenden mit dem Blut eines Malariakranken mit irregulärem Fieber und umgekehrt. Zunächst verschwanden allmählich die ursprünglich im Blut vorhandenen Plasmodien, nach gewisser Zeit trat die eingeimpfte Hämatozoenart auf und mit derer Entwicklung bot der Geimpfte einen anderen Fieberverlauf, Temperatursteigerungen von dem der übertragenen Plasmodienart entsprechenden Typus. Sowohl in diesen, wie in den

oben erwähnten Versuchen wurde die Reinheit der Malariaform durch längere Beobachtung des Fieberverlaufs, durch fortgesetzte Untersuchung des Blutes festgestellt.

Diese letzten Versuche beweisen nach M. die Unabhängigkeit der einzelnen Arten der Malariaerreger und erklären die Beobachtungen, wo bei einem an Quartana Leidenden nach specifischer Behandlung Genesung eintritt, um nach kurzer Pause wieder Temperatursteigerungen, diesmal von irregulärem Charakter, Platz zu machen. Durch das Chinin wurden die Plasmodien der Quartana getödtet, die bis dahin latenten, widerstandsfähigeren Sichelformen blieben aber unbeeinflusst.

Die Blutbefunde, welche Danilewsky bei Vögeln beschrieben hat, sind nach M. den bei Malaria beobachteten ähnlich, haben aber mit denselben nichts zu thun. Bei den erkrankten Vögeln kommen Temperatursteigerungen nicht vor, Chinin und Arsen bleiben ohne Erfolg, bei der Infektion spielt der örtliche Einfluss keine Rolle, eben so wird erbliche Infektion nicht beobachtet, endlich gelin gtdie Übertragung nicht.

Wie die Thiere der Malaria der Menschen gegenüber immun erscheinen, so kommen nach dem Verf. auch keine Spontanerkrankungen unter denselben vor. **Tochtermann** (Magdeburg).

---

9. **Chambrelent.** Paludisme et grossesse.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1894. Juni.)

Der Einfluss der Malaria auf die Schwangerschaft macht sich in doppelter Weise geltend: Wechselfieber führt häufig — in 20 bis 30% der Fälle — zu Abort oder Frühgeburt und bewirkt ferner oft Absterben des Fötus. Wenn auch der Nachweis von Plasmodien im Blut des Neugeborenen noch nicht gelungen ist, ist hier doch auf Grund älterer klinischer Beobachtung, besonders wegen des öfter beim Fötus gefundenen Milztumors eine intra-uterine Infektion sehr wahrscheinlich als Ursache des Todes anzusehen.

Von einigen Autoren wird gelehrt, dass mit der Geburt des Kindes die Malariaanfälle der Mutter regelmäßig aufhören. Ein von C. beobachteter Fall spricht direkt gegen dies Gesetz. Eine Frau, die schon längere Zeit an Malaria gelitten hatte, fühlt seit 8 Tagen keine Kindesbewegungen mehr und wird bald von einem macerirten Fötus entbunden. Am Tag nach der Geburt hat sie einen typischen Fieberanfall, später verläuft das Wochenbett normal. Verf. hält die Kenntnis derartiger Vorkommnisse speciell wegen der leichten Verwechslung mit Puerperalfieber für sehr wichtig.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

10. Buttersack. Weiteres über das von mir beschriebene Gebilde aus Vaccinelymphe.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 12.)

B. hat ein fadenartiges Gebilde in Trockenpräparaten von Variola- und Vaccinelymphe früher beschrieben (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte IX). Die im Gesundheitsamte angestellten Nachprüfungen haben nun ergeben, dass ähnliche Fäden sich in zahlreichen thierischen Flüssigkeiten finden, ja dass sie, aus normaler Kälberlymphe dargestellt, auch alle Reaktionen mit den erstgenannten Gebilden gemeinsam haben.

Wenn somit deren Specificität aufgegeben werden muss, so bleibt doch ein Gebilde übrig, welches ausschließlich in Impfpusteln gefunden wird und regelmäßig, wenn sie den Höhepunkt ihrer Entwicklung bereits überschritten haben: Das sind die sogenannten Übergangsformen und namentlich die aus dem Zerfall der Fäden hervorgegangenen Ketten von Kügelchen.

Immerhin sind auch diese letzteren Gebilde in ihrem Wesen noch keineswegs klar und sollen durchaus nicht mit Sicherheit für den belebten Vaccinekeim angesehen werden. **Gumprecht** (Jena).

11. C. E. Bucknill. A case of casual cow-pox in man.

(Provincial med. journ. 1895. März 1.)

Typische Kuhpocken am Vorderarme eines Milchmannes, der sich 11 Tage zuvor beim Melken einer erkrankten Kuh inficirt hatte; unwesentliche Störung des Allgemeinbefindens. Revaccination ohne Erfolg. **H. Einhorn** (München).

12. C. D. Spivak. Varicella complicated by gangrene of the scrotum.

(Med. news 1895. März 23.)

Es handelte sich um einen 2jährigen kräftigen Knaben. Die ersten Zeichen der Gangrän traten schon am 2. Krankheitstage auf; es entwickelte sich rasch ein tiefgehender Substanzverlust auf der linken Scrotumhälfte, welcher den linken Hoden vollständig bloßlegte, und Eiterung in den Inguinaldrüsen. Große Incision und antiseptische Verbände führten in etwa 45 Tagen zu schöner Heilung, welche kaum Spuren der bestandenen Defekte erkennen ließ. Drei, ebenfalls und zur gleichen Zeit an Varicellen erkrankte Geschwister zeigten keine Komplikation.

Der Werth dieser kasuistischen Mittheilung wird durch reichhaltige Litteraturangaben besonders aus amerikanischen Journalen erhöht. **Eisenhart** (München).

13. Schwarz. Über den Carcinomparasitismus.

(Wiener med. Blätter Jahrg. XVIII. No. 14 u. 15.)

Die jüngste Epoche der medicinischen Forschung, die ätiologische Richtung, hat auf dem Felde der Carcinomforschung tiefe Furchen

gezogen, und ihr jüngster Zweig, die Lehre von den pathogenen Parasiten hat auch hier oftmals Wurzeln zu schlagen versucht, und eine stattliche Schar von Freunden und Feinden der Infektionstheorie des Carcinoms hat sich in diesem Streite vernehmen lassen. Verf. bewahrt sich eine gewisse Neutralität; die Einwände der Gegner sucht er größtentheils zu widerlegen, die angeblich Epoche machenden Funde der Freunde der Infektionstheorie des Carcinoms unterwirft er einer eingehenden Kritik und stellt sie als anatomisch-histologische Irrthümer dar.

Als gewichtigstes anatomisches Moment gegen die parasitäre Theorie wird angeführt, dass die Allgemeininfektion des Organismus durch ein Neoplasma gegenüber allen anderen infektiösen Erkrankungen immer auf zelliger Infektion beruhe. Dem gegenüber betont Verf., dass die Kluft zwischen Geschwulstmetastasen und anderweitigen Sekundärprocessen bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht gar so gewaltig sei, dass keine Möglichkeit gegeben wäre, dieselbe zu überbrücken.

Der 2. gern angeführte Gegenbeweis, das Fehlen des Entzündungsprocesses, wird dadurch abgeschwächt, dass ja 2 Hauptmerkmale der Entzündung, zellige Infiltration und Gewebswucherung, auch beim Carcinom in reichem Maße vorhanden sind.

Der 3. Einwand, dass doch gar viele epitheliale Organe im Körper vorhanden seien und demnach die Erkrankung des Epithels eine isolirte bleibt, wird durch die anatomische Organisation der Epithelien, die eine Metastase ins Epithel fast unmöglich machen, widerlegt.

Nachdem Verf. dargethan, dass theoretisch die Möglichkeit des infektiösen Ursprunges des Carcinoms gegeben ist, wendet er sich zu jenen Autoren, die als Anhänger der protozoischen Natur des Carcinoms eine ganze Reihe merkwürdiger Dinge beschrieben haben, welche als Parasiten angesehen wurden.

3 große Gruppen sind hierbei zu unterscheiden. Vorerst die Russel'schen Körperchen, kugelförmige, sich mit Fuchsin intensiv färbende Gebilde, die er für Sprosspilze erklärte, die sich aber später als hyalin degenerirte Gewebselemente herausstellten.

In die 2. Gruppe gehört eine große Anzahl sog. Carcinomcoccidien, die sich jedoch als besondere Modifikationen des pathologischen Verhornungsprocesses, so wie als degenerirte Zellen und Leukocyten erwiesen haben.

Die 3. Gruppe endlich wird durch die echten Zelleinschlüsse repräsentirt, Gebilde, die durch die Art ihres Vorkommens, durch die auffällige Farbreaktion, durch die Besonderheit ihrer Form ohne Parallele in anderen Geweben dastehen. Diese Einschlüsse liegen intracellulär in einer Vacuole des Zellleibes; je nach ihrer Struktur unterscheidet Verf. plasmoide, cytoide und cystoide Einschlüsse. Die plasmoiden Körper treten als homogene Kügelchen von wechselnder Größe mit centrisch oder excentrisch gelegenem chromatischen Kerne auf; die cytoïden Körper zeigen einen farblosen, bläschenartigen

Kern mit meist excentrisch gelagertem nucleolusartigem Gebilde. Die cystoiden Einschlüsse bilden die Hauptgruppe, sie haben in der That große Ähnlichkeit mit bestimmten Formen von Protozoen, die in die Gruppe der Sporozoen gehören. Verf. ist es nun gelungen, für einen Theil der Gebilde, für die plasmoiden Einschlüsse mit großem Chromatinkörper histologisch den Nachweis zu liefern, dass sie von in Zellen eingewanderten Leukocyten abzuleiten sind, für die übrigen Formen konnte er eine innige Beziehung mit Nekrose und regressiver Metamorphose der Krebszellen konstatiren. Ferner ergaben sehr zahlreiche Untersuchungen, dass diese besonderen Zelleinschlüsse nur ganz besonderen Carcinomen zukommen, sich z. B. in mehr als 20 Fällen von Haut- und Zungenkrebs mit typischer Verhornung und epithelialen Perlen niemals fanden.

S. kommt also zu dem Schlusse, dass theoretisch die Möglichkeit des infektiösen Ursprungs des Carcinoms gegeben ist und dass ferner in Carcinomen Gebilde vorkommen, welche gar leicht zur Annahme eines Parasiten verlocken können, dass jedoch auch diese einer strengen Kritik nicht Stand halten, dass also alle bis jetzt beschriebenen Carcinomparasiten nicht im Stande sind, die Theorie über den Rahmen einer Hypothese zur Gewissheit zu erheben.

Wenzel (Magdeburg).

---

14. **Sanfelice.** Über eine für Thiere pathogene Sprosspilzart und über die morphologische Übereinstimmung, welche sie bei ihrem Vorkommen in den Geweben mit den vermeintlichen Krebscoccidien zeigt.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1895. No. 4.)

Gelegentlich einiger Studien über pathogene Wirkung von Sprosspilzen und speciell derjenigen aus gärenden Säften einiger Früchte fand Verf. eine Art, die besonderes Interesse bot einerseits wegen der pathologisch-anatomischen Veränderungen, die sie am Versuchsthier hervorrief, dann aber wegen einer auffälligen Ähnlichkeit mit den als Krebscoccidien bezeichneten Gebilden. Dieser Sprosspilz zeigt große Ähnlichkeit mit der von Busse jüngst beschriebenen Hefe, welche aus einem Riesenzellensarkom stammt. Der Pilz gedeiht auf Agar, Gelatine, Kartoffel. Meerschweinchen starben nach 20—30 Tagen nach intraperitonealer Infektion. Der pathologisch-anatomische Befund ergab vergrößerte Inguinal- und Achseldrüsen; die Milz, ebenfalls vergrößert, zeigt gelbliche, ziemlich über die Oberfläche erhabene Flecken mit verschiedener Ausdehnung, Leber und Nieren eben so. Das große Epiploon zeigt zahlreiche Knötchen von Hanfkorn- bis Erbsengröße. Auch die Mesenterialdrüsen sind geschwollen. Die Lungen sind vergrößert und hepatisirt, auf Schnitten zeigen sich ähnliche gelblichweiße Flecken wie bei Milz, Leber und Nieren. In den Präparaten der verschiedenen Organe finden sich Hefezellen in großer Anzahl, deren Aussehen

eingehend beschrieben wird. Verf. betrachtet seine Versuche als noch nicht abgeschlossen und verspricht weitere Mittheilungen. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn auch von anderen Seiten diese Frage in Angriff genommen würde. **O. Voges** (Berlin).

---

15. **Sanfelice.** Über die pathogene Wirkung der Sprosspilze. Zugleich ein Beitrag zur Ätiologie der bösartigen Geschwülste.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde 1895. No. 18 u. 19.)

Im Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1895 Bd. XVII p. 113 hatte Verf. eine kurze Mittheilung veröffentlicht des Inhalts, dass es ihm gelungen sei, aus gärenden Früchten eine für Thiere pathogene Hefe zu züchten, welche Tumoren verursacht, welche viele Analogien mit den menschlichen Carcinomen und Sarkomen darbieten. In seiner heutigen Mittheilung berichtet Verf. von erfolgreichen Impfungen an einem Hund und einem Hahn.

Eine 6jährige Hündin wurde am 10. December 1894 in das Unterhautbindegewebe in der Gegend der hinteren Brustdrüsen geimpft. Am 24. März wurde das Thier getödtet. Die Obduktion ergab lokalen Tumor mit Metastasen der Inguinaldrüsen und Vergrößerung der Darmfollikel, so wie Knötchen bis zur Erbsengröße auf beiden Nieren.

Die Hefezellen ließen sich durch Schnitte und besondere, im Text näher beschriebene Färbemethoden nachweisen, doch waren sie nur spärlich vorhanden und stets in den Zellen eingeschlossen.

Der Hahn wurde am 10. December mit Reinkultur derselben Hefe geimpft und zwar am Koller. Die Stelle zeigte zunächst eine weiche Geschwulst, welche immer härter wurde. Am 10. März wurde sie exstirpirt. Auch in ihr ließen sich spärliche Hefezellen nachweisen, doch in diesem Fall extracellulär. Über Metastasen wird nichts angegeben.

Diese Versuche sind im höchsten Grade interessant, sowohl desswegen, weil sie beweisen, dass man durch die als harmlos bezeichneten Hefen schwere pathologische Veränderungen am Säugethier und Vogel hervorrufen kann, als auch weil sie Gebilde hervorrufen, welche nicht unwesentliche Analogien mit menschlichem Carcinom oder Sarkom hervorrufen. Jedenfalls wäre es wünschenswerth, wenn diese Untersuchungen auch von anderen Seiten aufgenommen würden. Leider ist S. so eigennützig, dass er sich weigert, seine Hefe abzugeben, so dass Nachprüfungen seiner Befunde nicht möglich sind, wodurch die Wissenschaft allerdings keineswegs gefördert wird.

O. Voges (Berlin).

---

16. **Maffucci** und **Sirleo.** Nuovo contributo alla patologia di un blastomicete.

(Policlinico 1895. Juni 1.)

Um die parasitische Natur der malignen Tumoren zu erklären, sind im Laufe der letzten Zeit die Sprosspilze in den Kreis der Beobachtung gezogen. Busse, Sanfelice, Fermi, Arnetz u. A. haben einschlägige Beobachtungen veröffentlicht.

M. und S. gelang es, bei einem Meerschweinchen die pathogene Wirkung eines Sprosspilzparasiten festzustellen und auch diesen Pilz zu kultiviren. Die Kulturen gediehen am besten auf Kartoffeln und Fruchtkonserven bei Temperaturen von 20—37°, toxische Stoffwechselprodukte der Kulturen fanden die Autoren nicht.

Die Übertragung dieses Sprosspilzes gelang auf Meerschweinchen, Kaninchen, Hühner und Hunde, welche epithelialcarcinomähnliche Tumoren mit Metastasen in den verschiedensten Organen aufwiesen.

Die Versuche, aus Neoplasmen des Menschen einen Parasiten zu isoliren, welcher die genannten Wirkungen hervorbrachte, blieben negativ. Zur Erklärung dieser Schwierigkeit weisen die Autoren darauf hin, dass diese Parasiten zum Theil botanisch noch nicht einmal sicher charakterisirte Formen sind, dass sie in den Geweben die verschiedensten Formen annehmen können, dass sie sich durch Kernbildung und Sporenbildung fortpflanzen können.

Jedenfalls glauben M. und S. durch ihre im Anfang d. J. den verschiedensten italienischen Autoritäten vorgelegten Präparate den Beweis geliefert zu haben, dass Sprosspilze im thierischen Körper als Parasiten auftreten und nicht nur entzündliche, sondern auch neoplastische Processe bewirken können, welche sich den bisher bekannten epithelialen und endothelialen Neoplasmen nähern.

Hager (Magdeburg).

---

17. **A. Schwyzer.** Infectious character of carcinoma. Inoculation of cancer in the wound made for total exstirpation of the cancerous womb.

(Northwestern Lancet 1894. December.)

S. berichtet im Anschluss an den bekannten Winter'schen Aufsatz über folgenden Fall.

Bei einer 43jährigen Pat. versuchte er wegen Cervixcarcinoms die Totalexstirpation des Uterus, das rechte Parametrium war indess schon ganz infiltrirt, an dieser Stelle wurde mittels Glüheisen und Chlorzink ein dicker Schorf gesetzt. $2^1/_2$ Monate später fand S. in der glatten Circumcisionsnarbe einen zweibohnengroßen Tumor, der aus typischem Krebsgewebe bestand; er war von der carcinomatösen Ulcerationshöhle im Parametrium, das übrigens stark narbig geschrumpft war, etwa $^1/_2$ Zoll entfernt. Verf. hält für sicher, dass hier Inokulation eines Krebsstückes in die Wunde Ursache für das lokale Recidiv geworden sei. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

18. **A. Haviland.** Cancer houses.

(Lancet, 1895. April 27.)

H. war früher schon auf Grund von Statistiken aus England und Wales zu den Schlüssen gelangt, dass Erkrankungen an Carcinom auffallend zahlreich im Verlauf der Flüsse vorkommen, die zu bestimmten Zeiten im Jahr über ihre Ufer treten, besonders aber da, wo das überfluthende Wasser in flachen Gegenden nicht rasch wieder abfließen kann; die Distrikte an Themse, Severn, Devon und die Grafschaft York bieten dafür Belege. Shattock hat neuerdings betont, dass dieser endemische Charakter des Krebses fast noch ausgeprägter in noch umschriebeneren Bezirken sich nachweisen lasse, dass man von Krebsplätzen reden könne, und H. bestätigt diese Behauptung, indem er eine Reihe von eigenen und fremden Beobachtungen anführt, denen zufolge selbst »Krebshäuser« zu bestehen scheinen. Er fordert zu weiteren, ausgedehnteren Untersuchungen in dieser Richtung auf.

F. Reiche (Hamburg).

19. **H. Deetjen.** Ein Fall von primärem Krebs des Ductus choledochus.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Die Kasuistik der primären Carcinome des Ductus choledochus bereichert D. durch die Mittheilung einer neuen Beobachtung über das sowohl für den Kliniker, wie für den pathologischen Anatomen interessante Krankheitsbild.

Der 62jährige Pat. kam mit der Klage über heftiges Hautjucken zur Aufnahme. Bei hochgradigem Ikterus verlief die Krankheit unter schnellem Kräfteverfall. Der Stuhl war entfärbt, keine Schmerzen, kein palpabler Tumor. In den letzten Tagen trat Blutbrechen und reichliche Blutentleerung mit dem Stuhlgang hinzu, die den tödlichen Ausgang beschleunigt haben. Bei der Sektion fand sich Verdickung des Ductus choledochus dicht vor der Papilla Vateri, welche Induration sich bei mikroskopischer Untersuchung als aus carcinomatöser Drüsenwucherung bestehend erwies. Während das Einführen einer Sonde in den Gang vom Duodenum aus möglich war, hat offenbar der kleine Tumor den Gallenabfluss ventilartig abgeschlossen. Stark erweitert waren die Gallenwege der Leber, und führt D., beim Fehlen anderweitiger Zeichen, die Blutung auf Kompression der Pfortaderäste durch die erweiterten Gallengänge zurück.

Tochtermann (Magdeburg).

20. **F. Earle** and **G. Weaver.** A case of sarcoma of the right suprarenal body causing obstructive jaundice in an infant.

(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. December.)

Ein 2jähriges, bis dahin gesundes Kind erkrankt an intensiver Gelbsucht, die rasch zu starker Vergrößerung der Leber führt. Pat.

magert beträchtlich ab, erholt sich dann wieder, der Ikterus nimmt ab; nach $^3/_4$ Jahr neuer Ikterus, allgemeine Ödeme, rascher Kräfteverfall, Tod 14 Monate nach Beginn der Krankheit.

Die Sektion ergiebt ein großes, von der rechten Nebenniere ausgehendes Spindelzellensarkom, das von hinten her die Gefäße der Leberpforte umwuchert und zum Verschluss gebracht hatte. Die Leber war ausgesprochen cirrhotisch.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

21. **McCarthy** and **Martin.** Report of a case of primary carcinoma of kidney.

(Montreal med. journ. 1895. Januar.)

Krankengeschichte eines ziemlich rapid verlaufenden Falles von Nierencarcinom bei einer 42jährigen Frau. Der Fall ist dadurch besonders interessant, dass ziemlich früh große metastatische Knoten in der linken Fossa supraclavicularis auftraten; die Ausbreitung der Geschwulst war also hier auf dem Lymphwege, nicht wie sonst meistens bei Nierenkrebsen, auf dem Blutweg erfolgt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

22. **Kopfstein.** Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste der Carotisdrüse. (Aus der böhmisch-chirurgischen Klinik des Prof. Dr. K. Maydl.)

(Wiener klin. Rundschau IX. Jahrg. No. 6—8.)

Verf. hatte Gelegenheit, das Krankheitsbild und die Operation einer Carotisdrüsengeschwulst zu beobachten und sucht im Anschluss daran unsere bisher über dieses Thema gesammelten Kenntnisse vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkte aus zusammenzufassen. Es sind bisher nur 5 Fälle in der gesammten Litteratur beschrieben worden, die auch sämmtlich und zwar 3 mit gutem Erfolg, denen sich der Fall des Verf.s als 4. anschließt, operirt wurden.

Die Geschwülste nehmen ihren Ursprung von der, der medialen Fläche der Carotis int. dicht oberhalb der Bifurkation auflagernden länglichen Drüse; sie sind in einer fibrösen Kapsel eingeschlossen, haben eine eiförmige, im Querdurchmesser etwas abgeplattete Gestalt mit höckriger Oberfläche. Sie besitzen weiche Konsistenz und ähneln auf dem Durchschnitt einer parenchymatösen Struma. In der Geschwulst ist die Carotisbifurkation, wie auch die vom Verf. vom eigenen Falle vorgeführten Abbildungen zeigen, eingebettet Histologisch handelt es sich um sehr zellenreiche alveoläre Neubildungen mit spärlichem Stroma.

Klinisch betrachtet sind sie im Ganzen gutartige Geschwülste, recidiviren nicht, machen keine Metastasen und durchbrechen nicht ihre Kapsel; nur durch ihre Nachbarschaft mit dem Vagus und Sympathicus können sie gefährlich werden; im Übrigen machen sie

keine Beschwerden. Die Diagnose ist nur in dem Fall des Verf.s ante operationem gestellt worden, die Verwechslung mit einem Aneurysma liegt wegen der von der darunter liegenden Carotis mitgetheilten Pulsation ziemlich nahe. Therapeutisch kommt nur die gänzliche Exstirpation mit Unterbindung der Carotis communis in Betracht. Die Prognose der nach der Operation meist auftretenden Paresen und Paralysen richtet sich nach den diesen Störungen zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen, die entweder auf Ischämie der gleichnamigen Hemisphäre beruhen oder durch metastatische eitrige disseminirte Processe an der Gehirnkonvexität oder in der Gehirnsubstanz selbst als Folgen einer Wundinfektion bedingt sind; zuweilen werden sie durch von der Ligaturstelle aufsteigende Thrombose und eine durch Losreißen eines Thrombuspartikelchens bedingte Embolie der Arteria fossae Sylvii hervorgerufen.

Wenzel (Magdeburg).

---

23. **Hochenegg.** Über cystische Mesenterialtumoren.

(Wiener klin. Rundschau IX. Jahrg. No. 6 u. 7.)

Der 31jährige Pat. X., Baumeister, der, abgesehen von einer Erkrankung an Abdominaltyphus mit 15 Jahren, sonst stets gesund gewesen, laborirt seit Jahren ohne ihm bekannte Ursache an hartnäckiger Obstipation, zu der sich anfallsweise auftretende Magenkrämpfe gesellten. Später konstatirte er selbst beim Befühlen des Leibes eine rundliche Geschwulst in der Nabelgegend, derentwegen er zur Operation drängte. Wegen der enormen Verschieblichkeit des Tumors dachte H. an eine Netzgeschwulst und operirte auch unter dieser Diagnose. Die Laparotomie ergab jedoch ein völlig intaktes Netz und eine kugelrunde, prall gefüllte Geschwulst an der breitesten Stelle des Mesenteriums, deren Auslösung ziemlich leicht gelang, so dass die Heilung per primam glatt erfolgte.

Bei der von H. daraufhin vorgenommenen Durchsuchung der gesammten Litteratur konnten nur 10 von den 36 insgesammt publicirten Fällen als wahre cystische Mesenterialtumoren anerkannt werden, die auch sämmtlich operirt sind; 3 starben an Peritonitis, die übrigen 7 heilten glatt. Objektiv bieten die Mesenterialcysten den Befund einer meist vollkommen runden fluktuirenden oder elastischen immer aber auffallend excessiv beweglichen Geschwulst.

Therapeutich kommen die einfache Punktion, die wegen der eventuell darüber liegenden Darmschlingen gefährlich erscheint, die Laparotomie mit Incision des Sackes und Fixirung desselben an das Peritoneum und als vornehmste und sicherste Operation die Enukleation der Geschwulst, die, wie auch im vorliegenden Falle, meist leicht von statten geht, in Betracht.

Wenzel (Magdeburg).

---

24. **F. K. Green.** Case of molluscum fibrosum.

(Lancet 1895. April 20.)

Ein 61jähriger Mann, der bald nach Entfernung eines Knochensarkoms am Vorderarm einer sarkomatösen Durchwucherung der Lungen erlag, zeigte gleichzeitig multiple Fibromata mollusca; bemerkenswerth ist, dass linkerseits an Wange und Hals einer dieser Tumoren schon früh beträchtliche, späterhin stationäre Dimensionen erlangt hatte, dass dieses eine Fibrom bereits bei der Geburt des Pat. konstatirt war, dass ferner wie auch in anderen Beobachtungen neben dem Fibroma molluscum ein schlecht entwickelter Körperbau und stumpfe Intelligenz vorlag und dazu eine fleckige Pigmentation der Haut — eine Koincidenz, welche früher schon einmal von Crampton beschrieben wurde. **F. Reiche** (Hamburg).

---

25. **G. Singer** (Wien). Zur Pathologie der Sklerodermie.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Fall von typischer, diffuser Sklerodermie mit Sektionsbefund. Auffallend war eine Verkleinerung eines Schilddrüsenlappens, Schwielenbildung in demselben und Vermehrung des Bindegewebes in der ganzen Drüse. Dieser Befund lässt den Verf. an einen Kausalnexus zwischen Sklerodermie und Schilddrüsenerkrankung denken; als Mittelglied zwischen beiden schiebt sich das Myxödem ein, dem die Sklerodermie in ihren Anfangsstadien sehr ähnlich sieht. Beide Krankheiten kombiniren sich zuweilen, auch Kombinationen mit Basedow'scher Krankheit sind beschrieben. **Gumprecht** (Jena).

---

26. **Friedheim.** Beitrag zur Kenntnis der Sklerodermie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Genau beobachteter Fall von Sklerodermie, der interessant ist durch das gehäufte Vorkommen von Hauthämorrhagien, die ihrerseits wieder zu einer ungewöhnlich diffusen Verbreitung der Hautpigmentirung beitrugen. Als weitere Veränderungen des Blutgefäßapparates zeigten sich Gefäßramifikationen auf dem Sternum und im Gesicht lokalisirte, auf Druck unvollkommen verblassende, violettrothe Flecke, die auf lokale Cirkulationsstörungen zurückgeführt werden. Das Blut zeigte im Verlaufe der Beobachtung keine wesentliche Veränderung. — Steigerung der Schweißdrüsensekretion, an den gesunden Hautstellen profuse Hyperhydrosis.

Die genaue elektrische Untersuchung ergiebt eine deutliche Hyperästhesie der Hautsensibilität und eine bedeutende Vermehrung des elektrischen Leitungswiderstandes der Haut für beide Stromesarten, die in direktem Verhältnis steht zur Hochgradigkeit der Affektion an den verschiedenen Stellen. Sehr merkwürdig ist der Befund an einem Fleck auf der Innenfläche des linken Unterschenkels. Dieser Fleck befindet sich im Entwicklungsstadium der Sklerodermie und zeigt eine Herabsetzung des Leitungswiderstandes gegen die Norm und gegen die anderseitige, korrespondirende, gesunde Hautstelle.

Therapeutisch bewährte sich neben reichlichem Baden und Einfetten der Haut am besten eine vorsichtige, konsequente Massage. Ein Versuch mit der Darreichung eines Schilddrüsenpräparates musste aufgegeben werden, da im Zusammenhang mit Erhöhung und Verminderung der Dosen (Carniferinpillen à 0,2) Steigerung der Pulsfrequenz bis 120, heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit auftraten und nachließen. **H. Einhorn** (München).

---

27. **A. E. Garrod.** A case of sclerema neonatorum ending in recovery.

(Lancet 1895. Mai 4.)

In diesem Falle, in dem seltenerweise ein Sclerema neonatorum wieder zurückging und in diesem Rückgang durch Quecksilberinunktionen sehr gefördert wurde, handelte es sich um ein kräftig entwickeltes Kind ohne Lungen- oder Darmstörungen, ohne die in schweren Formen auffällige Depression der Körperwärme. Die Induration trat gleich nach der Geburt auf, begann am Gesäß und breitete sich in den ersten Lebenswochen vorwiegend am Rücken, an den Oberarmen und Oberschenkeln aus; sie zeigte dabei deutliche Symmetrie und eine scharfe Begrenzung gegen die normale Haut mit unregelmäßig landkartenähnlichen Linien. Ödeme an Füßen und Händen fehlten, hereditäre Syphilis war nicht erweislich. Die indurirten Partien waren straff und nirgends eindrückbar. Die Heilung erfolgte nicht gleichmäßig, sondern circumscripte verhärtete Stellen hielten sich lange in dem erkrankt gewesenen Hautbereich. **F. Reiche** (Hamburg).

Bücher-Anzeigen.

28. **M. Joseph.** Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1. Theil: Hautkrankheiten. 2. Auflage.

Leipzig, **G. Thieme,** 1895.

Die 2. Auflage dieses kurzen, dem Bedürfnis des Praktikers gewidmeten Lehrbuches ist erschienen. Das Buch erfüllt die ihm gestellte Aufgabe, in möglichst knapper Form einen Überblick über die Hautkrankheiten und ihre Behandlung zu geben, sehr gut; zu eingehenderem Studium sind natürlich umfangreichere Werke von Nöthen. Trotz der Abneigung des Verlegers würde es aber doch den Werth des Buches erhöhen, wenn Furunkulose, Erysipel etc. mit in die Bearbeitung aufgenommen würden. **F. Jessen** (Hamburg).

29. **C. G. Gümpel.** Über die natürliche Immunität gegen Cholera. Verhütung dieser, so wie ähnlicher Krankheiten durch einfache physiologische Mittel.

München, **J. F. Lehmann,** 1894.

Da durch eine natürliche Immunität schon jetzt selbst in den ärgsten Epidemien 93% der Einwohner gegen die Cholera geschützt sind, will Verf. sich der an sich höchst dankenswerthen Aufgabe unterziehen, durch Herausfinden der Ursachen dieser Immunität die anderen 7% zu schützen und vom Tode zu retten.

Verf., der weder Arzt, noch Hygieniker, aber mit einigen chemischen Kenntnissen ausgestattet zu sein scheint, glaubt in der Wasser- und Kochsalzverarmung

des Blutes die wesentliche Prädisposition für die Cholerainfektion sehen zu müssen und jener auf einfache Weise vorbeugen zu können.

Das Ei des Columbus ist der Rath, täglich prophylaktisch große Mengen physiologischer Kochsalzlösung zu trinken. Erfahrungen am Krankenbett oder experimentelle Versuche von Seiten G.'s liegen natürlich nicht vor, — wir Ärzte wissen aber jetzt, was wir zu thun haben. **Eschle** (Freiburg i/B.).

30. **E. v. Düring.** Klinische Vorlesungen über Syphilis.
Hamburg, **Leopold Voss**, 1895.

Das vorliegende Buch ist die deutsche Ausgabe von in französischer Sprache gehaltenen Vorlesungen des Verf.s an der kaiserlich türkischen Medicinschule in Konstantinopel. Das Werk enthält in 22 Vorlesungen alles Erwähnenswerthe aus dem großen Gebiete seines Themas. Geschichte, Nomenklatur, Symptomatologie, pathologische Anatomie, Therapie, sociale Konsequenzen, alle diese Fragen werden ausführlich behandelt, und wenn der Verf. seine persönlichen Anschauungen scharf betont, so erhöht dies nur den Werth des ganzen Werkes.

F. Jessen (Hamburg).

Therapie.

31. **H. Zeehuisen.** Beiträge zur Lehre der Immunität und Idiosynkrasie.
(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 2 u. 3.)

Z. unterzieht in dieser Arbeit den Einfluss der künstlichen Erwärmung oder Abkühlung des Organismus auf den Verlauf von Vergiftungen seinem Studium, der ja bekanntlich vielfach zur Änderung der Immunität gegenüber mikroorganischen Infektionen mit Erfolg bereits experimentell erprobt ist.

Als Versuchsthiere wurden Tauben gewählt, welche sich gegen die Wirkung von Morphium und seinen Derivaten an sich sehr refraktär verhalten, als Gifte Morphin und Apomorphin.

Der bisher veröffentlichte Theil der Arbeit beschäftigt sich nur mit der Beeinflussung der Apomorphinwirkung. Die letztere besteht bei normalen Tauben, wenn mittlere Dosen des Giftes verabfolgt werden, in Erbrechen und eigenthümlichen Zwangsbewegungen des Schnabels, ferner in Verlangsamung der Respirationsfrequenz und Herabsetzung der Körpertemperatur. Bei sehr großen Dosen fehlen diese Erscheinungen und treten vielmehr Krämpfe auf.

Z.'s Experimente, bezüglich deren Technik auf das Original verwiesen werden mag, führten nun zu folgenden Resultaten.

Die Abkühlung hemmt den Brechakt und die Schnabelbewegungen, wenig dagegen die temperaturherabsetzende und respirationsverändernde Wirkung.

Die deletäre Wirkung und in geringem Maße auch die krampferregende Wirkung wird durch die Abkühlung dagegen gefördert.

Der Einfluss der Erwärmung war etwas verschieden; je nachdem dieselbe mehr langsam oder plötzlich erfolgte, bei dem ersten Verfahren wurden die Schnabelbewegungen unterdrückt und ebenfalls die Brechwirkung. Die Respirationsverlangsamung war besonders deutlich (da die erhitzten Thiere an sich eine Polypnoe zeigen). Die Körpertemperatur sank nicht, sondern stieg sogar. Der Verf. glaubt diesen auffälligen Befund durch die Verlangsamung der Respiration erklären zu können, da die Polypnoe den Thieren ein Mittel sei, ihre Temperatur gegenüber der höheren der Umgebung zu erhalten.

Ferner zeigte sich eine intensive Erhöhung der krampferregenden und der deletären Wirkung.

Die schnelle Erhitzung hemmte die Schnabelbewegungen noch mehr, steigerte dagegen die Brechen erregende Wirkung.

Die herabsetzende Wirkung auf die Respirationsfrequenz und die erhöhende auf die Körpertemperatur waren viel geringer, als bei den allmählich erhitzten Tauben.

Der interessanten Arbeit sind eine Reihe Kurven und Tabellen angefügt.

Matthes (Jena).

32. **Sziklai.** Pilokarpin als Prophylakticum bei Krup und Diphtherie.
(Pester med. chir. Presse 1895. No. 13.)

Das Pilokarpin hat nach S. die Fähigkeit, bei krupösen Processen das auf die Schleimhaut sich ergießende und zur Gerinnung neigende Transsudat zu verflüssigen und so dessen Umgestaltung zu einer membranösen Auflagerung zu verhindern; S. empfiehlt es desshalb als Prophylakticum in solchen Familien, wo ein krupöser Krankheitsfall oder Diphtherie vorkam. Von einer 1%igen Lösung giebt er 3mal täglich 10 Tropfen, Kindern unter 1 Jahr die Hälfte. Schädliche Wirkungen hat er nie gesehen. Er führt als Beispiel 3 Fälle an, in welchen je 1 Kind an Diphtheritis erkrankt war und die Hausgenossen prophylaktisch Pilokarpin erhielten. In keinem Falle kam eine Weiterverbreitung der Diphtherie vor. Diese Thatsache erscheint besonders auffallend in dem 2. der angeführten Fälle. 4 Familien mit zusammen 20 Kindern bewohnten gemeinsam eine große Stube; als ein 1½ Jahre altes Kind an Diphtherie erkrankte, erhielten die anderen Kinder 4 Wochen hindurch Pilokarpin und blieben von der Krankheit verschont.

Poelchau (Magdeburg).

33. **A. d'Espine.** Rapport sur les cas de diphthérie traités à Genève par la sérothérapie d'octobre 1894 à la fin de mars 1895.
(Revue méd. de la Suisse rom. 1895. April.)

In den Krankenhäusern Genfs wurden in obiger Zeit 60 Diphtheriefälle mit Serum, theils Behring'schem, theils Roux'schem, behandelt. Davon starben 6 = 10%. Alle diese 6 Fälle kamen erst spät zur Behandlung, 2 hatten schon Lähmungen, 4 Bronchopneumonie: Also kann man unter den 60 Fällen im Hinblick auf die Vorschriften über die Anwendung des Serums ruhig eine Mortalität von 0% annehmen. Alle in der Privatpraxis injicirten Fälle, über die der fragenden Kommission berichtet wurde, wurden geheilt. In 56 von den 60 Fällen wurde der Bacillus Löffler gefunden; die anderen 4 wurden, weil durch Lähmung der diphtherische Charakter feststand, nicht untersucht. 19mal wurden auch Streptokokken gefunden. In 2 Fällen von pseudomembranösen Streptokokkenanginen war die Serumbehandlung ohne jeden Erfolg. Unter 126 ausgeführten Injektionen wurden außer Erythemen (16mal) keine Störungen beobachtet. Das Fieber sank rapid, 2mal entstand sogar Hypothermie, die der Verf. auf die Karbolbeimischung im Behring'schen Serum zurückführt. Verf. glaubt, dass eventuelle Albuminurie, die oft vor der Injektion bestand, nicht Folge des Antitoxins, sondern der diphtherischen Toxine ist. Lähmungen werden nicht mehr durch das Serum beeinflusst.

F. Jessen (Hamburg).

34. **Damieno.** Altri 14 casi di difterite curati col siero antidifterico.
(Riforma med. 1895. No. 65.)

D., Assistent an der laryngologischen Klinik Neapels, beschreibt weitere 14 Fälle von mit Behring'schem Heilserum behandelter Diphtherie. Die bakteriologische Diagnose gelang in den meisten Fällen. Bis jetzt behandelte D. 21 Fälle, von denen 3 gestorben sind. Der Exitus war in diesen 3 Fällen vorauszusehen, weil der Process zu weit vorgeschritten war.

D. ist ein großer Verehrer der Intubation, mittels welcher er 11 Fälle vor dem Erstickungstode gerettet haben will.

Er schildert die Intubation als weit weniger eingreifend und leichter ausführbar als die Tracheotomie und rühmt sie gerade als den Erfolg der Serumtherapie in Fällen von diphtherischem Krup ergänzend.

D. schließt seinen Bericht mit einem begeisterten Lob der Behring'schen Heilmethode.

Hager (Magdeburg).

35. L. Guinon et Rouffilange. Un cas d'angine membraneuse traitée par le sérum de Roux. Mort avec anurie et convulsions urémiques.
(Revue mens. des malad. de l'enfance 1895. März.)

Der Titel wäre dahin zu ergänzen, dass bei einem Kinde von 3 Jahren mit mäßig schwerer Diphtherie allmählich 40 ccm Roux'sches Serum eingespritzt wurden, welche dem Anschein nach die Albuminurie verschlimmerten und hierdurch den Tod herbeiführten. **H. Neumann** (Berlin).

36. R. T. Hewlett. The antitoxin treatment of tetanus.
(Practitionier 1865. April.)

Anschließend an die Statistik, welche für England im Jahre 1893 145 Tetanustodesfälle ergab (116 Männer, 29 Frauen: 113 traumatisch, 32 idiopathisch entstandene Fälle), bespricht der Verf. den jetzigen Stand der Tetanusheilfrage. Am gefährlichsten ist der Tetanus der Neugeborenen und der Wöchnerinnen; je länger die Inkubation dauert, um so günstiger ist die Prognose.

In therapeutischer Beziehung empfiehlt sich außer den lokalen Maßnahmen Excision der Wunde, antiseptische Reinigung derselben, wozu sich wegen ihrer besonderen Wirksamkeit gegen den Tetanusbacillus 1%ige Lösungen von Arg. nitr. und von Jod eignen, empfiehlt sich die Anwendung des Antitoxins in erster Reihe. Dasselbe wird in 3 Formen dargestellt: 1) als unverändertes Blutserum eines durch steigende Tetanustoxingaben immunisirten Thieres, meist Pferdes, 2) als Trockensubstanz, hergestellt durch Trocknen des Serum über Schwefelsäure (1 Theil davon = 10 Theilen Serum), 3.) als Tizzoni's Antitoxin, d. i. das durch Alkohol gefällte und getrocknete Präcipitat des Serums.

Als erste Dosis waren 20—40 ccm, später alle 6—12 Stunden je nach Verlauf der Krankheit 10—12 ccm unter den üblichen Kautelen subcutan injicirt; von den trockenen Präparaten wird der zehnte Theil dieser Mengen, in Wasser gelöst, verwendet. Je akuter der Verlauf der Krankheit ist, um so größer und um so schneller müssen die Dosen gegeben werden. Das Antitoxin ist bei dem Auftreten der ersten Tetanussymptome anzuwenden; ob sich dasselbe auch als Prophylakticum empfiehlt, z. B. bei erheblicher, mit Erde beschmutzter, schlecht heilender Wunde, wie Verf. empfiehlt, muss dahingestellt bleiben.

Das Antitoxin hat keine üblen Nebenwirkungen und kann desswegen in großen Mengen verabreicht werden.

Der Werth dieser Behandlung ist nach Verf. unbestreitbar. Derselbe hat die Details von 50 mit Antitoxin behandelten Fällen gesammelt, von denen 49 traumatischen Ursprungs waren; hiervon sind 34 genesen. **Ephraim** (Breslau).

37. Bruns. Zur Krebsbehandlung mit Erysipelserum.
(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

38. Emmerich und Scholl. Kritik der Versuche des Herrn Prof. Bruns über die Wirkung des Krebsserums.
(Ibid. No. 22.)

39. Petersen. Einige kritische Bemerkungen zur Krebsheilserumtherapie von Emmerich und Scholl.
(Ibid. No. 20.)

40. Freymuth. Zur Behandlung des Krebses mit Krebsserum.
(Ibid. No. 21.)

B. hat 6 Kranke mit dem Emmerich'schen Erysipelserum behandelt, von denen 4 an Carcinomen, je 1 an Sarkom und an malignen Lymphomen litten. In keinem Falle hat er eine Einwirkung auf das Wachsthum der Neubildung, weder Stillstand noch Verkleinerung oder Verschwinden der Geschwulst gesehen. In 3 Fällen traten gleich nach der Injektion Anfälle von starker Athemnoth und Pulsbeschleunigung ein, die jedoch nur von kurzer Dauer waren, was B. auf einen nicht sterilen Zustand des Serums zurückführt. Auch Temperatursteige

rungen und Störungen des Allgemeinbefindens folgten jeder Injektion. B. möchte vor Allem verhütet wissen, dass durch die Versuche mit Serumbehandlung die rechtzeitige Operation maligner Tumoren unterlassen wird. —

In ihrer Entgegnung führen E. und S. an, dass sie Bruns verschiedene Serumarten zugeschickt unter der Bedingung, Bericht über die Wirkung der einzelnen Sendungen zu erhalten, da es sich nur um Vorversuche handelte. Bruns habe ferner viele Fälle mit zu wenig Serum behandelt, da »das Serum gerade dann ausging, wenn Reaktion eintrat und Wirkung in Aussicht stand«. Die störenden Nebenerscheinungen aber seien 1) dadurch zu erklären, dass einzelne Serumsorten bei der Anwendung selbst inficirt worden seien und dass 2) das Serum in die Blutgefäße statt in das parenchymatöse Gewebe gespritzt worden sei; sie selbst haben nie störende Nebenerscheinungen und nie höhere Temperaturen als 38,8° C. beobachtet. Bruns verschweige ferner in seiner Mittheilung einen Fall, in welchem er durch eine Serumart einen entschiedenen Rückgang der Geschwulst bemerkt habe. Den Werth frühzeitiger Operation wollen die Verff. nicht herabsetzen, rathen jedoch, wenn es möglich ist, eine Vor- und Nachbehandlung mit Serum vorzunehmen, um Recidive zu verhüten. —

P. tadelt in sehr scharfer Weise, dass Emmerich und Scholl auf Grund eines so kleinen Materials und nach so kurzer Beobachtungszeit ein Specificum gegen den Krebs empfehlen und diesem den Namen Heilserum beilegen. Es sei ein Fehler, jede Beeinflussung der Geschwulst während der Serumbehandlung gleich als eine Heilwirkung aufzufassen. Sowohl die Grundlage, als die Deutung der Heilerfolge der Krebsserumtherapie stehe auf sehr schwachen Füßen, da das Erysipelserum die Krebsparasiten vernichten solle, die bisher von den besten Forschern vergeblich gesucht worden seien. Ein centraler Zerfall der Carcinome, der sehr gut durch das mit der Injektion einhergehende Fieber bedingt sein könne, kann ausgeglichen sein durch eine stärkere Wucherung an der Peripherie, die Verkleinerung des Tumors also eine nur scheinbare sein. —

F. hat einen Pat. mit dem Recidiv einer sarkomatösen Epulis mit 4 Injektionen von Krebsserum zu je 0,5 behandelt, ohne Fieber oder örtliche Reaktion zu sehen (er wählte so kleine Dosen, da er bei einem vorher behandelten Kranken nach Injektion von 1 und 2 g eine rapide Schmelzung des ganzen Tumors und Durchbruch einer rahmartigen Flüssigkeit an mehreren Stellen gesehen hatte). Nach der 4. Injektion trat ein sehr heftiges Erysipel auf, das der Pat. ohne Schaden überstand, welches jedoch mit Schüttelfrost, Fieber und Drüsenschwellungen auch seine ihn pflegende Frau ergriff. F. weist daher darauf hin, dass das Pseudo- oder aseptische Erysipel von Emmerich, welches nach den Injektionen auftritt, gelegentlich anscheinend infektiös ist, und räth daher zu großer Vorsicht, hält im Übrigen die Krebsserumbehandlung für viel versprechend.

Poelchau (Magdeburg).

41. **G. M. Carasso.** Neue Behandlungsmethode der Lungentuberkulose.

(Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1895. No. 17.)

Schon wiederholt hatte Verf. auf seine Erfolge aufmerksam gemacht, die er in der Behandlung der Phthisiker durch Oleum Menthae piperitae-Inhalationen ausrichtete. Diese Zeilen bringen eine Beschreibung der Methode.

Er lässt ein kleines Leinwandläppchen, welches mittels zweier Bändchen um den Kopf gebunden wird, mit Oleum Menthae getränkt unter die Nase halten. Die Inhalationen sollen permanent Tag und Nacht stattfinden.

Draußen lässt er einen Gänsefederkiel, dessen Inneres durch ein mit Minzenöl getränktes Baumwollenbäuschchen ausgefüllt ist, nach Art einer Cigarette rauchen.

Innerlich giebt er 3stündlich 1 Esslöffel folgender Mixtur:

Reines Buchenkreosot	8 g
rekt. Alkohol	550 »
reines Glycerin	250 »
Chloroform	20 »
Pfefferminzöl	8 »

Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Dieses geschieht, um einerseits die heruntergeschluckten Speicheltheile zu desinficiren, andererseits hofft Verf., dass die resorbirten Mengen noch auf die Lungen einwirken könnten.

Daneben wird eine Hyperalimentation eingeleitet, bestehend in Milch, so viel vertragen wird, Eiern, gebratenem Fleisch, gutem Wein, besonders Marsala 3—400 g pro die.

Eine genaue ärztliche Kontrolle wird ebenfalls als besonders nothwendig bezeichnet.

(Leider sind wenigstens bei unseren Verhältnissen die Resultate nicht so ermuthigend, wie Verf. annimmt, immerhin verdient das Mittel empfohlen zu werden, da es doch in einer nicht unbedeutenden Anzahl die Mischinfektionen zu beseitigen vermag und so unter Umständen ein mächtiger Hilfsfaktor in der Behandlung der Lungenschwindsucht ist.) **O. Voges** (Berlin).

42. **J. F. Russel.** On the use of extract of liver, glycerin and cod liver oil in the treatment of phthisis pulmonalis.

(New York med. journ. 1894. December 22.)

Nicht in der Absicht, ein Heilmittel der Phthise zu finden, sondern lediglich in dem Bestreben, den Ernährungszustand der Kranken zu heben, hat der Verf. bei einer Reihe von Personen, die an vorgeschrittener Lungenphthise litten, den Extrakt von Schafsleber, Glycerin und Leberthran theils allein, theils in Verbindung mit einander angewendet. Er fand, dass der Leberextrakt ohne jede günstige Wirkung sei, dass dagegen eine Mischung von Glycerin und Leberthran das Körpergewicht der Pat. nach ziemlich kurzer Zeit hebt. Glycerin allein zeigte sich in dieser Richtung wirkungslos. **Ephraim** (Breslau).

43. **J. Sasse.** Über Terpentinöl als Hämostaticum.

(Therapeut. Monatshefte 1895. Februar.)

S. führt einige Beispiele an, wo Terpentinöl eine prompte blutstillende Wirkung zeigte, wo andere angewandte Mittel im Stich gelassen hatten. Ein Pat. hatte nach Zahnextraktion (mit dem Schlüssel) und Zertrümmerung der Alveole sehr starken Blutverlust, wogegen zuerst Tamponade der Alveole mit Jodoformgaze ohne Erfolg angewandt, alsdann durch Eindrücken von Watte, mit Terpentinöl getränkt, in die Wunde die Blutung sofort gestillt wurde. Bei einem Falle von Skorbut mit starker Zahnfleischblutung stand die Blutung nach Einpinseln mit Oleum terebinthinae allmählich, eine gleichzeitige Hämaturie wurde durch interne Verabreichung des Mittels beseitigt. Eben so wurde eine Blasenblutung bei einer anderen Pat. nach vergeblicher Anwendung von Salol, Acid. boricum, Uva ursi, durch Terpentinemulsion 1:200, stündlich 1 Esslöffel, zum Schwinden gebracht.

Zum Schlusse werden einige einschlägige Fälle aus der Litteratur und Beobachtungen anderer Ärzte mit ähnlichem Erfolge berichtet.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

44. **F. Krause.** Über operative Behandlung der Lungengangrän namentlich bei gesunder Pleura. (Städtisches Krankenhaus, Altona.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 16.)

Das wesentliche Interesse der Betrachtungen K.'s liegt auf chirurgischem Gebiete. Es handelt sich um einen Pat., bei dem im Anschluss an eine Pneumonie eine Kaverne im linken Unterlappen entstanden war. Die günstig verlaufene, zweizeitig ausgeführte Operation fordert dazu auf, schwere Fälle von Lungengangrän und Abscess sofort chirurgisch zu behandeln. **Gumprecht** (Jena).

45. **H. A. Hare.** Some points concerning the treatment of pneumonia.

(Therapeutic gaz. 1895. No. 4.)

Der Verf. empfiehlt als koupirendes Mittel bei krupöser Pneumonie Chinin und Veratrum viride. Im weiteren Verlauf der Krankheit vermeidet er therapeutische Maßnahmen. Nur bei eintretender Herzschwäche greift er ein; hier bevor-

zugt er in erster Reihe Strychnin, aber auch Digitalis und Belladonna. Praktische Belege für die Wirksamkeit dieser Therapie fehlen gänzlich; vielmehr besteht die Abhandlung hauptsächlich aus harmlosen, oft wiederholten theoretischen Raisonnements.

Ephraim (Breslau).

46. **W. F. Hedley.** Hot air and stiff limbs.

(Prov. med. journ. 1895. März 1.)

Bericht über 5 Fälle, die mit lokaler Applikation heißer Luft von 60—100° C. behandelt wurden.

1) Subakuter Gelenkrheumatismus, seit 6 Wochen bestehend und bereits unter anderer Behandlung gebessert; nach 5 je 45 Minuten dauernden Sitzungen völlige Heilung.

2) Chronischer Gelenkrheumatismus seit 16 Jahren, Steifigkeit und zum Theil bedeutende Deformitäten sämmtlicher Extremitätengelenke. Besserung nach abwechselndem Gebrauch elektrischer Wasser- und heißer Luftbäder.

3) Residuen einer Apoplexie (Hemiparese, Kontrakturen etc.), Besserung.

4) Chronischer Gelenkrheumatismus, Besserung; die Applikationen müssen wegen großer Schwäche des Pat. ausgesetzt werden.

5) Schwellung des rechten Handgelenks mit heftigen, bis zum Ellbogen ausstrahlenden Schmerzen in Folge Kontusion. Heilung nach einer Sitzung.

H. Einhorn (München).

47. **Ingianni.** Sull' azione bactericida ed antisettica del succo di aglio e del solfuro di allile sui bacilli del colera.

(Arch. ital. di clin. med. 1894. Punt. IV.)

Den Knoblauch, die Knollen von Allium sativum, im Süden namentlich ein vielgerühmtes Volksmittel, wusste bisher die wissenschaftliche Therapie höchstens als Antiskorbuticum oder zu anthelmintischen Klystieren zu verwenden. I. hat die Wirkung dieser Pflanze in der Form des frischen Saftes sowohl als des Infuses im hygienischen Institut zu Genua in einer langen Reihe von Experimenten geprüft und gefunden, dass das Mittel ausgezeichnete baktericide und antiseptische Eigenschaften gegen Kommabacillen besitzt. Auch beim Thierversuch fand I. das Mittel bewährt. Besonders empfiehlt sich das schwefelhaltige ätherische Knoblauchöl, welches in Keratinkapseln, die sich erst im Darm lösen, zu verwenden sein würde.

Bekannt ist, dass der Knoblauch, welcher die äußere Haut bis zur Blasenbildung reizen kann, von der Schleimhaut sehr gut vertragen wird.

Hager (Magdeburg).

48. **Kraut.** Ein Trockenbett für Säuglinge und Kinder im 1. Lebensjahre.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1895. April.)

Das Trockenbett, welches mit absoluter Sicherheit bewirken soll, dass das Kind stets trocken liegt, besteht aus einer aus Korbgeflecht hergestellten Mulde mit Deckel, in welche ein zur Aufnahme der Exkremente bestimmter Gummibeutel gelegt wird. Auf den Deckel kommt das mit einem Ausschnitt versehene Unterbettchen und ein Unterlagleibchen, welches über dem Hemd des Kindes vorn zusammengenestelt wird. Hautausschläge, Aufliegen und Wundwerden des Kindes sollen durch diese Einrichtung vermieden werden; durch das nur 2mal am Tage nöthige Umbetten ist wenig Gelegenheit zu den durch häufiges Aufdecken veranlassten Erkältungen gegeben; das Kind hat mehr Ruhe und in Folge dessen mehr Schlaf, was auch besonders Nachts der Mutter zu großem Vortheil gereicht.

Poelchau (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 35. **Sonnabend, den 31. August.** **1895.**

Die Ursachen des Ausfallens der harnsauren Verbindungen aufserhalb und innerhalb des menschlichen Körpers.

Von

Dr. **C. Mordhorst** in Wiesbaden.

Die Ergebnisse einer großen Reihe von Versuchen und Beobachtungen unter dem Mikroskop, deren häufige Wiederholungen und immer übereinstimmende Resultate für die Richtigkeit derselben bürgen, habe ich in den folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) In jeder alkalischen Flüssigkeit verbindet sich die Base mit der hinzugesetzten Harnsäure zu einem harnsauren Salze.

2) Bei Übersättigung der Lösung mit diesem Salze fällt dasselbe als zunächst ganz kleine Kügelchen aus, die durch Verschmelzung sich vergrößern. Man nennt dieselben zweckmäßig »Kugelurate«.

3) Bei ihrer Entstehung sind sie unendlich klein, so klein, dass sie selbst bei größter Vergrößerung unter dem Mikroskop dem Auge nicht sichtbar sind.

2) Bei Verdunstung eines Tropfens der Lösung auf dem Objektglas erscheinen sie unter dem Mikroskop bald als kaum sichtbare Punkte.

5) Sie können die verschiedenste Größe haben und bis zu 50 und mehr Mal größer werden als Leukocyten.

6) Harnsäure in einer alkalischen Lösung einfach gelöst, wie in Wasser, ist eine chemische Unmöglichkeit. Sie verbindet sich immer mit der Base zu Kugeluraten.

7) Die quantitative Zusammensetzung der Kugelurate ist eine sehr verschiedene.

8) Je stärker der Überschuss der Lösung an Alkalien, sagen wir Natrium, ist, desto mehr desselben enthalten sie, und desto weniger Harnsäure.

9) Ein krystallinisches Salz, aus zwei Molekülen Natrium und einem Molekül Harnsäure zusammengesetzt, das sog. neutrale harnsaure Natron, existirt in der Wirklichkeit nicht.

10) Alle Verbindungen der Harnsäure mit Natrium, die mehr Natrium als Harnsäure enthalten, bilden keine krystallinischen Salze, sondern Kügelchen, Kugelurate.

11) Die Kugelurate besitzen die Eigenschaft, nach kürzerer oder längerer Zeit sich in Nadeln von saurem harnsaurem Natron zu verwandeln, wenn sie — auch wenn gut verschlossen — in der ursprünglichen Lösung bleiben.

12) Krystalle von saurem harnsaurem Natron, die die Form von Nadeln oder Sternen von Nadeln haben, sind zusammengesetzt aus einem Molekül Natrium und einem Molekül Harnsäure.

$$Na + C_5N_4H_4O_3 = C_5N_4H_3NaO_3 = NaH\overline{U} \text{ oder } 2Na\,2HU.$$

Weil hier 2 Moleküle Harnsäure zu 2 Moleküle Natrium, nennt man das Salz auch Natrium-Biurat oder einfach Biurat.

13) Diese Krystallisation der Harnsäureverbindung ist eine viel innigere und dauerhaftere Verbindung als die der Kugelurate.

14) Die Dauer der Vollziehung der Krystallisation aus den Kugeluraten ist abhängig von der relativen Natriummenge der Kugelurate und der Beschaffenheit der ursprünglichen Lösung.

15) Je mehr Natrium die Kugelurate enthalten, desto langsamer werden die Nadeln gebildet.

16) Die Kugelurate enthalten um so mehr Natrium, je mehr Natrium in der Lösung im Überschuss vorhanden ist, oder je weniger die Lösung mit Harnsäure gesättigt ist.

17) Saures harnsaures Natrium wird — wie erwähnt — auch Natrium-Biurat genannt (nicht weil es auf ein Molekül Natrium zwei Moleküle Harnsäure enthält, wie das Emil Pfeiffer fälschlich annimmt, sondern weil man irrthümlicherweise annahm, dass

es eine krystallinische Harnsäureverbindung gäbe, die aus zwei Molekülen Natrium und einem Molekül Harnsäure bestehe). Weil man nun dasselbe — in Analogie mit den Kohlensäureverbindungen

(Na_2CO_3 = Natriumkarbonat, $NaHCO_3$ — Natriumbikarbonat)

Monourat = $Na_2\overline{U}$ nannte, musste man die Verbindung $NaH\overline{U}$ Natriumbiurat oder einfach Biurat nennen, obgleich es nicht ganz korrekt ist.

18) Die einzige Ursache der Ausfällung der Kugelurate ist die Übersättigung der Lösung mit denselben. Eine solche Übersättigung findet statt:

a. bei Zusatz von mehr Harnsäure;

b. bei Verdunsten eines Theiles des Wassers der Lösung, durch Offenstehen oder Einkochen derselben;

c. bei Abkühlung der Lösung, wenn diese bei höherer Temperatur mit Kugeluraten gesättigt, oder doch fast gesättigt wurde, weil eine warme Lösung mehr Kugelurate in Lösung — oder in unsichtbarer Form — erhalten kann als eine kalte;

d. bei Alkalescenzabnahme einer stark alkalischen Lösung — z. B. halbnormal Natronlauge — durch Zusatz von Säuren oder sauren und alkalischen Salzen, indem dadurch das Lösungsvermögen der Lösung für Kugelurate abnimmt, und zwar durch Bildung alkalischer Salze, z. B. kohlensauren, doppeltkohlensauren, phosphorsauren, essigsauren Natrons. Die Lösung wird mit Harnsäure übersättigt und die Kugelurate fallen aus. (Neutrale Salze, z. B. Chlornatrium, schwefelsaures Natron setzen das Lösungsvermögen der Lösung — so lange es sich um Verbindungen der Harnsäure mit physiologischen Basen handelt — nicht herab.)

19) Bei Zusatz von wenig Säure fallen Kugelurate mit relativ viel Natrium aus, weil die Salze, die sich durch Säurezusatz zu der alkalischen Lösung bilden, stark alkalisch bleiben, z. B. kohlensaures und neutrales phosphorsaures Natron. Bei Zusatz von viel Säure sind die ausgefallenen Kugelurate weniger natriumhaltig, weil fast alles Natrium von der Säure gebunden wurde.

20) Die Löslichkeit der Kugelurate läuft parallel mit ihrem Gehalte an Natrium.

21) Die Kugelurate bilden immer das Vorstadium der Nadeln von Biurat.

22) Die Behauptung Emil Pfeiffer's, dass für die Entstehung von saurem harnsaurem Natron die Gegenwart von Kohlensäure und kohlensauren Salzen unerlässlich sei, ist falsch, weil in allen Versuchen, mit Ausnahme derjenigen mit kohlensaurem Natron, keine Kohlensäure vorhanden war.

23) Eine 0,7—0,8%ige Lösung von neutralem phosphorsaurem Natron, von kohlensaurem Natron und von doppeltkohlensaurem Natron lösen die größten Mengen von Harnsäure.

24) Dieselben Koncentrationen dieser Salzlösungen lösen auch am schnellsten Nadeln von Biurat, selbstverständlich jedoch viel langsamer als Lösungen von Ätzalkalien.

25) Eine der beiden Ursachen der Ausfällung von Kuguraten durch Säurezusatz ist nicht eine Neubildung von einer ausfallenden Verbindung mit der Säure, sondern eine Abnahme des Lösungsvermögens der Flüssigkeit für die Kugelurate durch Bildung von neuen Salzlösungen, deren Lösungskraft für Kugelurate weit hinter der der ursprünglichen Lösung steht.

26) Eine andere Ursache ist die durch Säurezusatz bewirkte Verwandlung der stärker natriumhaltigen Kugelurate in schwächere, deren Löslichkeit parallel läuft mit ihrem Gehalt an Natrium.

27) Die Behauptung Emil Pfeiffer's, dass saure harnsaure Salze um so leichter und schneller entstehen, je reicher an alkalischen Salzen die Flüssigkeiten sind, ist also, wenn es sich wie hier um physiologische Koncentrationen handelt, ebenfalls falsch.

28) Die Kugelurate fallen durch Übersättigung der Lösung mit denselben als punktförmige, kaum sichtbare Kügelchen aus, die durch Verschmelzung schnell größer werden. Sie können unter Umständen 10—20mal größer werden als Blutkörperchen.

29) Zusatz von phosphorsaurem, kohlensaurem, borsaurem und essigsaurem Natron zu mit Harnsäure gesättigter halbnormal Natronlauge giebt einen Niederschlag von Kuguraten. Es ist dies also nicht, wie Pfeiffer annimmt, eine Eigenthümlichkeit der kohlensauren Natronsalze.

30) Zusatz von Kochsalz oder schwefelsaurem oder salicylsaurem Natron zu mit Harnsäure gesättigten Lösungen von Ätznatron, phosphorsaurem oder kohlensaurem Natron ruft keinen Niederschlag hervor.

31) Zu Lösungen letzterer Salze hinzugesetzt verhindern oder hemmen sie in keiner Weise die Auflösung der Biuratnadeln, was fälschlich von Sir William Roberts und E. Pfeiffer behauptet wird.

32) In Lösungen aus Lithium carbonicum, Piperazin und Lysidin, denen Harnsäure zugesetzt ist, ruft Zusatz von Kochsalz, schwefelsaures und salicylsaures Natron einen Niederschlag von Kuguraten hervor. (Hiermit stimmen die Beobachtungen von Mendelsohn überein, nach welchen das Piperazin seine harnsäurelösende Kraft verliert, sobald der Piperazinlösung Harn, der immer stark kochsalzhaltig ist, zugesetzt wird. Auch erklärt sich zum Theil hieraus die Wirkungslosigkeit dieser Stoffe bei Gicht und Harnsäurekonkrementen.)

33) Ganz wie die Nadeln von Biurat entstehen — nämlich aus Kuguraten —, so verschwinden sie auch. Beim Auflösen der

Nadeln entstehen kleine Kugelurate, die immer kleiner werden und schließlich ganz verschwinden.

34) Auch in Wasser verschwinden sie, aber viel langsamer als in alkalischen Lösungen; gleichzeitig aber entstehen an Stelle der Nadeln viele Harnsäurekrystalle und das Wasser wird ganz schwach alkalisch, was »Roberts« übersehen hat.

35) Kochsalz, dem Wasser zugesetzt, verhindert die Zersetzung der Biuratnadeln in Harnsäurekrystalle.

36) Wiesbadener Gichtwasser — ca. 0,7 % Kochsalz enthaltend — löst kleine Nadeln in einer $^1/_2$—1 Stunde vollständig auf. Größere Nadeln nehmen längere Zeit in Anspruch.

37) Eine erwärmte alkalische Lösung löst viel größere Mengen von Harnsäure und Harnsäuresalzen auf als eine kalte.

38) Beim Kaltwerden einer mit Harnsäure gesättigten oder fast gesättigten Lösung kommen die Kugelurate in Überschuss und fallen aus. Nach 1 bis 2 Stunden oder noch früher sieht man die Kugelurate sich in Sterne und Nadeln von saurem harnsauren Natron umwandeln.

39) Eine Abnahme der Temperatur von nur wenigen Graden bewirkt schon ein Ausfallen von Kuguraten.

40) In den Körpersäften cirkulirt die Harnsäure als unsichtbare Kugelurate.

41) Gichtablagerungen kommen nur in gefäßlosen Geweben vor, welchen nur durch Lymphgefäße und durch Filtrations-, Diffusions- und osmotische Vorgänge Nährmaterial zugeführt wird.

42) Die Säuren und sauren Salze filtriren und diffundiren schneller als Alkalien und alkalische Salze.

43) Es ist desshalb physiologisch nicht anders denkbar, als dass die Säfte in den gefäßlosen Geweben weniger alkalisch sein müssen als das Blut.

44) Tritt mit Harnsäure fast gesättigte Lymphe in das weniger alkalische Gewebe, so kommen die Kugelurate in Überschuss und fallen aus.

45) Das Ausfallen der Kugelurate wird unterstützt durch niedrige Temperatur und Zunahme der Koncentration der Säfte.

46) Die in den Bindegewebs-Spalträumen, Saftspalten und Lymphwegen ausgefallenen Kugelurate geben Veranlassung zu den verschiedenen Störungen, die sich als Symptome des »Rheumatismus« und der Gicht dokumentiren.

47) Nach kürzerer oder längerer Zeit können sie sich in Nadeln von saurem harnsauren Natron umwandeln. Unter Umständen verkleinern sie sich und verschwinden ganz und damit auch die hervorgerufenen Störungen.

48) Abnahme der Harnsäuremenge im Blut, Zunahme der Säftealkalescenz, Abnahme der Koncentration der Säfte und Erhöhung der Temperatur der afficirten Organe tragen zur Auflösung der Ablagerungen bei.

49) Bei so starkem Säurezusatz zu einer harnsäurehaltigen alkalischen Lösung, dass dieselbe sauer wird, bilden sich aus den entstandenen punktförmigen Kugeluraten durch Austreibung des Natriummoleküls Harnsäurekrystalle.

50) Die punktförmigen Kugelurate sind dem Aussehen nach nicht von den Harnuraten zu unterscheiden.

51) Die Umwandlung derselben in Harnsäurekrystalle geht sehr schnell von statten, unter dem Mikroskop innerhalb 5 Minuten, selbst wenn die Lösung nur ganz schwach sauer reagirt.

52) Bei Zusatz einer koncentrirten, frisch bereiteten Lösung von Harnstoff wird durch Säurezusatz die Umwandlung bedeutend, $^1/_2$ bis zu 1 Stunde verzögert oder ganz verhindert. Bei geringer Acidität entstehen nur Kugelurate, die bei nicht weiterem Säurezusatz sich nicht in Harnsäurekrystalle umwandeln.

53) Der Harnstoff des Harns ist die Ursache des längeren Bestehens der Harnurate im sauren Urin. Erst allmählich, oft erst nach Tagen und Wochen sind aus den Harnuraten Harnsäurekrystalle entstanden. Der Urin ist dabei immer stark sauer, verliert aber allmählich an Acidität, wodurch schließlich der Umwandlungsprocess inhibirt wird.

54) Es tritt erst dann ein Stillstand in der Zersetzung der Urate ein, wenn so viele derselben zersetzt sind, dass die Acidität des Harns durch Freiwerden des Natriummoleküls so herabgesetzt worden ist, dass der Harnstoff im Stande ist, eine weitere Zersetzung der Urate zu verhindern. (Der Harn ist dabei keineswegs sehr schwach sauer.) Diese Thatsache ist der Grund, warum sehr oft ein Stillstand in der Zersetzung der Urate eintritt, oft selbst kurz nach Beginn derselben.

55) Die Behauptung Pfeiffer's, dass saures harnsaures Natron nie in saurer Flüssigkeit entstehen kann, ist also falsch; in saurem Harn finden sich bekanntlich oft Urate von saurem harnsauren Natron.

56) Die Form der fertigen Harnsäurekrystalle ist immer eine länglichviereckige, wenn kein Harnpigment in der Flüssigkeit vorhanden ist.

57) Ist Letzteres der Fall, wie im menschlichen Harn, so verhindert das Pigment — wenn reichlich genug vorhanden — die vollständige Ausbildung der Harnsäurekrystalle, indem die Ecken derselben fehlen; sie erscheinen spindelförmig, wie die nicht fertig gebildeten Krystalle. Bei der Bildung derselben entstehen die Ecken zuletzt.

58) Bei Zusatz von einer alkalischen Flüssigkeit entstehen aus den Harnsäurekrystallen kleine Kügelchen, Kugelurate, die immer kleiner und schließlich unsichtbar werden.

59) In Harnsäurekonkremente enthaltenden Harnen ist die Acidität immer sehr hoch, der Quotient $\overset{+}{U}/\overline{U}$, der Gehalt an neutralen Salzen, namentlich Kochsalz, und an Pigment in der Regel niedrig.

60) Das Ausfallen von Uraten oder Harnsäurekonkrementen ist desshalb abhängig von der Höhe der erwähnten Momente.

61) In alkalischen Harnen kommen nie Sedimente von Harnsäure oder Uraten vor.

62) Nur in sauren Harnen können solche entstehen.

63) Est ist wahrscheinlich, dass unter besonders ungünstigen Umständen, durch das Zusammentreffen mehrerer schädlich wirkender Momente, die Säfte in den für Gicht disponirten Geweben neutral oder selbst sauer werden können, wodurch die Kugelurate in Harnsäurekrystalle umgewandelt werden, die selbst größere Lymphgefäße ausfüllen können und so plötzlich Veranlassung zu Säftestauungen und Entzündungserscheinungen, akuter Gicht, geben können.

64) Da die Acidität der afficirten Gewebe nicht von Dauer sein kann, so verwandeln sich die Harnsäurekrystalle mit Eintritt der Alkalescenz in Kugelurate, die bei längerem Bestehen sich in Nadeln von saurem harnsauren Natron verwandeln können, die dann den Anfang der Gichtablagerung bilden.

65) Der Entzündungsprocess ist gleichzeitig ein Heilungsprocess, weil durch denselben ein vermehrter Zufluss des alkalischen Blutes nach dem afficirten Theile entsteht und durch die erhöhte Temperatur die Filtrations- und osmotischen Processe erhöht werden. Ein lebhafterer Austausch zwischen dem Entzündungsherd und den Blutkapillaren ist die Folge.

---

1. **W. Weintraud.** Über den Einfluss des Nucleïns der Nahrung auf die Harnsäurebildung.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Nach Horbaczewski's Hypothese entstammt die Harnsäure dem Stoffwechsel bezw. dem Zerfall gewisser Gewebselemente, der Leukocyten, und es existirt ein ganz konstantes Verhältnis zwischen Harnsäureausscheidung und Reichthum des Blutes an weißen Blutkörperchen, während andererseits die Harnsäureausscheidung in hohem Maße vom Eiweißstoffwechsel unabhängig ist. Die Einführung nucleïnhaltigen Materials soll durch Hervorrufung einer stärker als normalen Verdauungsleukocytose harnsäurevermehrend wirken.

W. prüfte diesen Einfluss der Nucleïneinverleibung auf die Harnsäureausscheidung durch Fütterung nucleïnreichen Materials beim Menschen, indem er fast das gesammte Eiweiß in der Kost erwachsener Männer durch Kalbsthymus ersetzte, von der ca. $1^1/_2$—2 Pfund pro Tag verzehrt wurden. Schon am 2. Tage war beträchtliche Erhöhung der Harnsäureausscheidung zu konstatiren.

Die Anordnung der ersten 21tägigen Versuchsreihe war derart, dass nach einander an je 3 Tagen normale Kost, Thymuskost, normale Kost, reichliche Muskelfleischkost, Thymuskost und normale Kost verabreicht wurden. Während dieser Zeit wurden bestimmt: Gesammt-N, Harnsäure, der an Harnsäure und Xanthinkörper gebundene N

(»Basen-N«), Gesammtphosphorsäure. An den Thymustagen stieg die Gesammtstickstoffausscheidung erheblich an (es war eine größere Portion Thymus verabreicht worden, als dem Eiweißgehalt der Kost an den Vortagen entsprach), gleichzeitig damit stiegen die Phosphorsäure und Basenstickstoffausscheidung, so dass das Verhältnis des Gesammt-N : Basen-N bedeutend absank. Die gleichzeitigen Harnsäurebestimmungen ergaben, dass die Vermehrung des Basenstickstoffs im Wesentlichen auf Harnsäurevermehrung zu beziehen war. Während der jetzt folgenden Normalkosttage gingen sämmtliche Zahlen auf ihre ursprünglichen Werthe zurück. Zulage von Muskelfleisch erhöhte sodann zwar die Gesammt-N-Werthe des Urins, während die Harnsäureausscheidung kaum beeinflusst wurde. Thymusnahrung in der folgenden Periode hatte dieselbe Wirkung wie das 1. Mal. Die P_2O_5 in den Fäces war während der Thymustage nicht wesentlich vermehrt, das Nucleïn wurde also gut resorbirt. 2 weitere Versuchsreihen gaben die gleichen Resultate.

W. will desshalb nucleïnhaltige Nahrung dort vermieden wissen, wo vermehrte Harnsäurebildung als Ursache der krankhaften Erscheinungen angenommen wird.

Vermehrte Verdauungsleukocytose konnte während der Thymusdarreichung durch Zählung in einem peripheren Gefäßbezirk nicht konstatirt werden. **Pässler** (Leipzig).

---

2. P. F. Richter. Über Harnsäureausscheidung und Leukocytose.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 3 u. 4.)

Die Frage des Zusammenhanges zwischen Nucleïnen und Harnsäurebildung, die von Horbaczewski experimentell geprüft worden war, wurde vom Verf. einer Nachprüfung unterzogen.

Nach Horbaczewski ist die Harnsäure ein Produkt des Leukocytenzerfalls im Organismus, parallel der Vermehrung oder Verminderung der Leukocyten geht ihre Ausscheidung.

Verf. hebt zunächst hervor, dass die täglich ausgeschiedenen Harnsäuremengen bei verschiedenen Individuen verschieden hohe Werthe erreichen, dass der eine Organismus stets hohe, der andere stets niedere Harnsäurewerthe liefert.

Die Versuche wurden angestellt:

1) Bei Infektionskrankheiten mit und ohne Vermehrung der Leukocyten (Typhus, Phthise, Sepsis, Angina phlegmonosa, Parametritis, Pneumonie). Hier ergab sich kein eindeutiges Resultat und war dasselbe nur zum Theil im Sinne der Theorie von Horbaczewski zu verwerthen; zum Theil sprach es direkt dagegen.

2) Bei Krankheiten des Blutes und Kachexien (multiple Sarkomatose, Carcinom, Leukämie) ebenfalls mit zweifelhaftem Ergebnis in der in Frage stehenden Hinsicht.

3) in der Art, dass durch Mittel entweder eine Hyperleukocytose oder eine Verminderung der Leukocytenzahl künstlich erzeugt wurde.

Eine Verminderung wurde durch Chinindarreichung erzielt; man konnte in der Nachperiode der Chininwirkung auch eine Verminderung der Harnsäuremenge beobachten, die aber nach Verf. eher auf einen direkten Einfluss des Chinins auf den Eiweißverbrauch der Zellen zu beziehen sein dürfte.

In derselben Richtung wirkte auch Spermin, das bei lienaler Leukämie einen deutlichen Einfluss auf die blutbildenden Apparate erkennen ließ; nach jeder Spermininjektion kam es zu einer Leukocytenverminderung. Für die Frage der Harnsäureausscheidung ließen sich aber auch diese Versuche nicht verwerthen.

Im Sinne der Theorie von Horbaczewski ist dagegen ein Versuch ausgefallen, bei dem zur Erzeugung einer Hyperleukocytose Nucleïn verabfolgt wurde. Hier stellte sich gleichzeitig mit einer mäßigen Leukocytose nach Nucleïndarreichung eine sehr intensive Harnsäurevermehrung ein.

Wenn also vielleicht eine Beziehung zwischen Leukocytose und Harnausscheidung nicht ganz von der Hand zu weisen ist, so ist dieser Zusammenhang doch erheblich zu beschränken. **Leubuscher** (Jena).

---

3. **E. Salkowski.** Über Pentosurie, eine neue Anomalie des Stoffwechsels.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 17.)

S. fand, wie früher bereits in einem Harn, jetzt in 2 weiteren, die ebenfalls starkes Reduktionsvermögen und Mangel der Gärfähigkeit gezeigt hatten, Pentose. Der Nachweis wurde durch Darstellung des Pentosazons, das bei 159° schmilzt, geführt. In einem Falle lieferten 500 ccm Harn 0,968 g Osazon, im anderen 300 ccm Harn 0,615 g. Die Urine gaben auch, wie der frühere, die Tollens'sche Reaktion auf Pentose mit Phloroglucin; sonst boten sie nach keiner Seite hin etwas Bemerkenswerthes. Eine klinische Bedeutung der Pentosurie zuzuschreiben, ist desshalb noch nicht angängig, weil die 3 bis jetzt beobachteten Fälle bei genauer ärztlicher Beobachtung nichts Gemeinschaftliches boten, was das Auftreten der Pentose im Harn erklärt hätte. Bei Allen dauerte die Pentoseausscheidung lange Zeit an, nur bei dem 1. Kranken fand sich zeitweise neben der Pentose gärungsfähiger Zucker. Die Untersuchung von 9 diabetischen Harnen auf Pentose war indessen negativ. Da die Abstammung der Pentose aus der Nahrung auszuschließen ist, so war es von Interesse, dass die nähere Untersuchung der Harnpentose eine vollkommene Übereinstimmung mit der Pentose ergab, die nach Hammarsten aus einem mucinartigen Körper, einem Nucleoproteid des Pankreas abzuspalten ist. Man muss danach annehmen, dass die Pentosurie auf einer abnorm vermehrten Bildung und vermehrtem Zerfall dieses (Pentose liefernden) Nucleoproteides beruht, und da dieses Nucleoproteid ganz überwiegend im Pankreas vorkommt, so ist die Pentosurie vermuthlich als eine Affektion des Pankreas anzusehen. Die klinisch wichtige Frage, ob die Pentose noch unter den Begriff des

»Zuckers« im Harn fällt, ist zu verneinen. Die weitere Frage, ob die Anomalie des Stoffwechsels, die sich in der Pentoseausscheidung äußert, von Einfluss auf die Gesundheit der damit behafteten Individuen ist, lässt sich noch nicht beantworten. **Weintraud** (Berlin).

---

4. **G. Linossier** et **G. Roque.** Contribution à l'étude de la glycosurie alimentaire chez l'homme bien portant.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 2.)

Neueren Arbeiten zufolge ist das Auftreten einer alimentären Glykosurie (die Verff. bezeichnen es als Colrat'sches Zeichen, da Colrat dasselbe zuerst klinisch zu verwerthen suchte) auf der einen Seite weder Symptom einer Pfortaderobstruktion oder tiefergreifenden Schädigung der Leberzellen oder überhaupt einer, wenn auch noch so geringen Funktionsstörung derselben, denn man hat es neuerdings bei Mangel jeglicher Leberveränderung gefunden, und zwar vorwiegend bei diffusen cerebralen, selten bei spinalen Erkrankungen, selten auch bei Neurosen und einzelnen anderen unter sich sehr verschiedenen Affektionen, — noch ist auf der anderen Seite ihr Ausbleiben ein Beweis für die Integrität der Leber; möglicherweise muss man bei der alimentären Glykosurie wie beim Diabetes eine nervöse und hepatische Form unterscheiden. Der doch zweifellos keineswegs gleichgültige positive oder negative Ausfall einer daraufhin gerichteten Prüfung giebt dem Kliniker also zur Zeit keine festen Anhaltspunkte. Desshalb, und weil die bisherigen Arbeiten wegen differenter Versuchsanordnungen sich unter einander nicht vergleichen lassen, stellten die Verff. noch einmal bei Gesunden größere Untersuchungsreihen an. Sie nehmen einen sehr geringen Gehalt des normalen Urins an Zucker an und sehen desshalb in der alimentären Glykosurie kein anormales, sondern ein gesteigertes physiologisches Phänomen. Die Versuche wurden an 13 völlig Gesunden und 6 Kranken mit gutem Allgemeinbefinden gemacht. Der Zucker wurde auf nüchternen Magen gegeben. In erster Linie kam Saccharose zur Verwendung. Zur Prüfung des Harns dienten die üblichen Reaktionen. Nach reichlicher Zufuhr stellte Saccharosurie sich immer ein, Verschiedenheiten ergaben sich nur hinsichtlich der dazu erforderlichen Quantität: 350 g reichten bei Allen hin, 300 g bei Vielen, bei 30% bereits 50 g, für leichteren Eintritt scheint eine ererbte oder erworbene arthritische Diathese bei Gesunden eine prädisponirende Rolle zu spielen. Neben Saccharose wurde mit dem Urin fast immer Glykose ausgeschieden, meist in geringen Mengen, gelegentlich jedoch ohne andere deutliche Bedingungen, als dass eine arthritische Diathese auch hier begünstigend wirkte, in sehr hohem Procentsatz, niemals aber alleinig. Die Dauer der Elimination beläuft sich höchstens auf ca. 8 Stunden; in der 1. ist sie = 0, vereinzelt beginnt sie erst nach der 2. Stunde, zwischen 1. und 4. erreicht sie ihr Maximum. In mehreren Fällen fehlten Relationen zwischen Zufuhr und Ausscheidung des Zuckers,

im Allgemeinen hingegen wächst die absolute Menge des eliminirten mit der Menge des eingeführten, und zwar ist bei jedem Menschen ein fast konstantes Verhältnis zwischen beiden Zahlen vorhanden; man kann außer von einer individuellen Assimilationsgrenze also mit größerem Recht noch von einem individuellen Ausnutzungskoefficienten reden.

Bei den Personen, bei welchen die Saccharose am besten in den Harn übertrat, wurde in weiteren Experimenten der Assimilationskoefficient für die hauptsächlichsten Zuckerarten verglichen: Saccharose geht am leichtesten in den Urin über, dann folgen Glykose und Laktose. Wichtig ist, dass gleichzeitig gegebener Alkohol die Zuckerabgabe nicht erhöht. **F. Reiche** (Hamburg).

5. C. Jacoby. Über künstlichen Nierendiabetes.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 2 u. 3.)

J. fand, als er im Urin eines Thieres, welches Koffeïnsulfosäure erhalten hatte, nach Koffeïnverbindungen suchte, reichlich Zucker in demselben. Er untersuchte daher systematisch, unter welchen Bedingungen diese Zuckerausscheidung nach Einführung von Koffeïnsulfosäure und ähnlichen Diureticis — Diuretin, Koffeïnnatriumbenzoat — zu Stande komme und fand, dass nach Wasser und zuckerreicher Nahrung dieselbe regelmäßig die vermehrte Diurese begleitet, während sie bei Trockenfütterung vermisst wird.

Der Grund der Zuckerausscheidung wird von J. in der gesteigerten Sekretion gesucht und demgemäß dieselbe als wirklicher Nierendiabetes bezeichnet.

Eine Reihe sorgfältiger Versuche lassen wenigstens gröbere Irrthümer — Zuckerausscheidung durch Chloral, durch operative Eingriffe etc. ausschließen.

Erwähnt mag noch werden, dass, wenn einmal es zum Übertritt von Zucker in den Urin gekommen ist, derselbe länger anhält als die Steigerung der Diurese, dass also, wie J. sich ausdrückt, das den Übertritt des Zuckers in den Harn begünstigende Moment die Ursache, die es hervorrief, nämlich den gesteigerten Sekretionsdruck, überdauert. **Matthes** (Jena).

6. J. Jarussow. Zur Frage über die pathologischen Veränderungen der Nieren bei Diabetes mellitus.

(Medicinskoje Obosrenje 1894. No. 23.)

Verf. hat in 4 Fällen von Diabetes mellitus eine genaue mikroskopische Untersuchung des Nierenparenchyms vorgenommen.

Fall I. 22jähriger Mann. Diabetes mellitus. Tuberculosis. Maximales Harnquantum in 24 Stunden 3300 ccm mit 10% Zuckergehalt. Kein Eiweiß. Prämortal zeigte sich Reaktion auf Acetessigsäure. Das Harnkanälchensystem und die Zwischensubstanz weisen auf den Alkohol- und Osmiumpräparaten keinerlei Veränderungen auf. Abweichend von der Norm war nur eine starke Anschoppung der Kapillaren in den Malpighi'schen Knäuelchen.

Fall II. 32jähriger Mann. Diabetes mellitus. Maximales Harnquantum 15000 ccm mit 9% Zucker. Vorhandensein der Eisenchloridreaktion, kein Eiweiß. Tod durch krupöse Pneumonie. In den Nieren dieselben Veränderungen wie oben und außerdem hyaline (glykogene) Degeneration der einzelnen Epithelien in den aufsteigenden Schenkeln der Henle'schen Schleifen.

Fall III. 47jähriger Mann. Diabetes mellitus, chronische interstitielle Nephritis auf arteriosklerotischer Basis, Tuberculosis pulm. incipiens. Maximales Harnquantum 7700 ccm mit 6% Zucker. Hin und wieder Eiweiß in nicht großen Quantitäten. Tod im Koma. Am Tage des Todes wies der Harn nur wenig Eiweiß auf. Gerhardt's Reaktion fehlte die ganze Zeit hindurch. Mikroskopisch waren viele Malpighi'sche Knäuelchen stark von Bindegewebe umwachsen, einzelne vollständig verödet. Hyaline Degeneration der Epithelien fand sich nicht nur in den aufsteigenden, sondern auch absteigenden Schenkeln der Henle'schen Schleifen. Außerdem zeigten einige Kanälchen, besonders die gewundenen, Nekrose der Epithelien: ihre Grenzen waren verschwommen und die Kerne nahmen keine Färbung an.

Fall IV. 20jähriger Mann. Diabetes mellitus. Maximales Harnquantum 9500 ccm, Zuckergehalt ca. 5%. Tod im Koma. Mit Beginn des Koma starke Eisenchloridreaktion und etwas Eiweiß. Dauer der Erkrankung $1^1/_2$ Monate (in Fall II 10 Monate, in Fall III $6^1/_2$ Monate). Die Osmiumpräparate zeigten folgende Veränderungen: die mit hohem, kernigem Epithel ausgekleideten Harnkanälchen weisen auf der Membrana propria eine Reihe neben einander gefügter, größerer und kleinerer schwarzer Punkte auf. Es sind das Fetttröpfchen, die außerhalb der Zellkerne liegen. Es lassen sich die Zellkerne jedoch nicht mit den gewöhnlichen Kernfarben (Hämatoxylin, Ammoniakkarmin) färben — es liegt somit Nekrose des Epithels mit Fetteinlagerung vor, und betrifft dieser Vorgang die gewundenen Kanälchen, die aufsteigenden Henle'schen Schleifen und die sogenannten Schaltstücke. Die Malpighi'schen Knäuelchen bieten starke Füllung der Kapillaren dar. Die bindegewebige Substanz ist sowohl auf den Osmium- als Alkoholpräparaten normal. Hyaline Degeneration war nicht zu bemerken.

Verf. schlussfolgert, dass die hyaline Degeneration des Nierenepithels, seine Nekrose und die eigenthümliche Fettablagerung in den Epithelien gewisser Theile der Nierenkanälchen etwas Specifisches für den Diabetes mellitus darstellen. Die Nekrose und wohl auch die Fettablagerung seien jedenfalls auf toxische Substanzen zurückzuführen, deren Anhäufung im Organismus auch das klinische Bild des Koma veranlasst. **W. Nissen** (St. Petersburg).

---

7. **Teschemacher.** Mittheilungen über Diabetes mellitus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 17.)

1) Verhalten des Urins. T. glaubt die weiteren ärztlichen Kreise darauf aufmerksam machen zu sollen, dass im Diabetes mellitus.

die 24stündige Urinmenge nicht immer in annähernd gleichem Verhältnis zur Zuckermenge steht und mit derselben steigt und fällt, und dass ferner das Verhalten des spec. Gewichts des Urins für sich allein niemals mit Sicherheit auf die Anwesenheit oder Abwesenheit von Zuker schließen lässt. Er berichtet über einen Fall, bei dem bei abnorm geringer Harnmenge (1000—1100 ccm) bis 12% Zucker im Harn zu konstatiren waren (hier dürfte das leider nicht mitgetheilte spec. Gewicht aber doch auffällig hoch gewesen sein, Ref.) und verwerthet diese Beobachtung gegen die Anschauung über die Entstehung der Polyurie beim Diabetes, dass nämlich das durch den Zuckergehalt koncentrirte Blutserum reichlicher Wasser absorbire und dadurch ein gesteigerter Blutdruck im Gefäßsystem und vermehrte Diurese bedingt werde.

Im Gegensatz dazu erwähnt er ferner die häufigeren Fälle, welche mit abnorm hoher Urinmenge und geringem Zuckergehalt einhergehen. Auffallend geringes spec. Gewicht findet sich bei diesen namentlich dann häufig, wenn Albuminurie besteht.

Die Anwesenheit der Acetessigsäure im Urin der Diabetiker muss desshalb als ein Zeichen übler Vorbedeutung gelten, weil sie fast ausschließlich bei der sogenannten akuten Form jugendlicher Individuen vorkommt. Als Vorläufer des drohenden Koma darf man ihr jedoch zu große Bedeutung nicht beilegen.

2) Zur Symptomenlehre des Diabetes mellitus. Über das Vorkommen von Wadenkrämpfen bei Diabetes mellitus, das Unschuld letzthin als ein häufiges Symptom beschrieben hat, will T. schon 1879 berichtet haben. Auch hat er es seitdem oft beobachtet. Akuter Magenkatarrh, hartnäckige Furunkulosis, Ausfallen der Zähne nennt er weiterhin als Erscheinungen, die zur Untersuchung des Harns auf Zucker auffordern sollen. Wenn die Zuckerausscheidung, wie im Beginn häufig, intermittirend oder periodisch auftritt, kann sie sich leicht der Erkennung längere Zeit entziehen.

Das Kniephänomen hat T. bei jüngeren Diabetikern nie vermisst, bei älteren nicht öfters, als es auch bei Gesunden, die das 50. Lebensjahr überschritten haben, fehlt.

3) Kurzer Beitrag zur artificiellen Glykosurie. Mittheilung einer jedenfalls vereinzelt dastehenden Beobachtung, in der nach Injektion von relativ großen Dosen Koch'schen Tuberkulins vorübergehend geringe Zuckermengen im Urin auftraten. **Weintraud** (Berlin).

---

8. **K. Grube.** Über das Verhalten des Patellarreflexes beim Diabetes mellitus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 23.)

G. tritt der Ansicht Lenné's entgegen, dass Diabetiker, bei welchen das Kniephänomen mangelt, und bei denen keine andere Ursache dieser Erscheinung zu eruiren ist, immer Erkrankungen der schweren Form darstellen. Verf. fand bei 33 Fällen der leichten Form den Reflex 12mal erloschen, unter 6 Fällen der schweren Form 1mal, und zwar nur einseitig, erloschen. Im Ganzen fand G.

unter 170 Fällen den Patellarreflex 23mal (13,5%) erloschen. Ein sicherer Einfluss des Alters ist nicht nachweisbar. Prognostisch hat das Fehlen des Patellarreflexes keine Bedeutung. **Pässler** (Leipzig).

---

9. **W. Ebstein.** Traumatische Neurose und Diabetes mit besonderer Berücksichtigung des Unfallversicherungsgesetzes.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 305.)

E. giebt zunächst eine Vervollständigung nebst Sektionsbericht seines vor Kurzem veröffentlichten interessanten Falles von traumatischem Diabetes und knüpft daran einige epikritische Bemerkungen, welche im Wesentlichen darauf hinauskommen, dass zwar greifbare anatomische Veränderungen, welche die Neurose und den Diabetes erklären können, nicht gefunden wurden, dass aber desshalb ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheitserscheinungen nicht auszuschließen sei. Für die Begutachtung des Falles sei es ganz besonders wichtig gewesen, dass der Vorwurf der Simulation, welcher dem Pat. wegen gewisser nervöser Symptome Anfangs gemacht war, nach Erkennung des Diabetes fallen gelassen werden musste, da eben dieselben Symptome auch durch den letzteren allein erklärt werden konnten.

Hieran schließt sich die Mittheilung eines 2. Falles sogenannter traumatischer Neurose, bei welchem sich ein ausgesprochener Diabetes in der Form des Diabetes decipiens intermittens zeigte, und weiterhin eine Übersicht über E.'s frühere Beobachtungen von Diabetes, in denen ein Trauma als Ursache beschuldigt wurde. Im Anschluss daran giebt Verf. eine tabellarische Zusammenstellung 50 weiterer der Litteratur entnommener Fälle von traumatischem Diabetes.

Dass nach Traumen Diabetes (mellitus und insipidus) entstehen kann, muss nach E. unbedingt bejaht werden. Am besten fasst man die Beziehungen zwischen traumatischer Neurose und traumatischem Diabetes so auf, dass beide Krankheitserscheinungen sich auf Grund derselben Anlage entwickeln, und zwar unter dem Einfluss eines Trauma.

Bemerkenswerth ist noch, dass der traumatische Diabetes mellitus sich in der Hälfte der Fälle erst längere Zeit nach dem Trauma entwickelt, während der Diabetes insipidus meist unmittelbar nach der Verletzung auftritt. **Ad. Schmidt** (Bonn).

---

10. **W. Spitzer.** Die zuckerzerstörende Kraft des Blutes und der Gewebe. Ein Beitrag zur Lehre von der Oxydationswirkung thierischer Gewebe.

(Pflüger's Archiv Bd. LX. p. 303.)

Verf. findet, wie frühere Autoren, dass die Glykolyse, sowohl in nicht gerinnendem (Oxalat-) Blute, wie in defibrinirtem und lackfarbenem Blute in gleicher Intensität vor sich geht, wie in dem frisch

aus der Ader entleerten. Dem Serum wohnt die glykolytische Kraft nicht inne, wohl aber den Blutkörperchen. Ein Kochsalzauszug der Blutkörperchen wirkt glykolytisch, aber nicht so stark wie die Blutmenge, aus der er bereitet war. Auch gelang es dem Verf. nicht, durch wiederholte Erschöpfung mit Kochsalzlösung dem Blute die glykolytische Kraft vollends zu entziehen. Demnach enthalten die Körperchen sowohl lösliche als ungelöste Bestandtheile, die glykolytisch wirken. Die Glykolyse wird nicht durch ein Überleben der Blutzellen herbeigeführt. Die Zellen des Blutes enthalten glykolytisch wirkende Substanzen. Auch die Gewebe fand Verf. glykolytisch wirksam. Die Annahme, dass die Zerstörung des Traubenzuckers auf Oxydation beruhe, wird gestützt durch die Beobachtung, dass der Zucker im O-freien Blut unverändert bleibt. Verf. hält die Glykolyse bedingt durch eine Aktivirung molekularen Sauerstoffs, die durch Sauerstofferreger geschieht. Die Sauerstofferreger entziehen den Sauerstoff anderen Substanzen (Sauerstoffspendern) und übertragen ihn auf den Traubenzucker. Diese Ansicht wird gestützt durch Versuche, in denen aus der Zersetzung von H_2O_2 und durch organische Farbstoffsynthesen, die nur auf dem Wege der Oxydation zu Stande kommen können, die Sauerstofferreger in den Blutzellen und Geweben nachgewiesen wurden. Zum Schluss erörtert Verf. die Frage, in wie weit Oxydationen auf dem Wege der Sauerstofferregung an den physiologischen Oxydationen im lebenden Organismus betheiligt sein können.

F. Schenck (Würzburg).

---

11. **A. Peron** et **Meslay.** Un cas d'ostéomalacie chez une fillette de 15 ans.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1895 April.)

Typischer, sehr schwerer Fall von Osteomalakie bei einem 13jährigen Mädchen, der in nicht ganz 3 Jahren zum Tode führte. Von den Skelettveränderungen seien nur als ungewöhnlich Auftreibungen der Endphalangen an den Fingern erwähnt; außer den Knochenveränderungen bestand erhebliche Muskelatrophie. Am frühesten und stärksten wurden die Tibien ergriffen. **H. Neumann** (Berlin).

---

12. **V. Uchermann.** Die Geschlechtswahl der Krankheiten.

(Nord. med. Arkiv 1895. Hft. 2.)

Unter diesem eigenthümlichen Titel macht der Verf. auf bisher wenig betonte Thatsachen aufmerksam, dass nämlich einzelne Krankheiten Vorliebe für einzelne Geschlechter haben. So sind z. B. Gehirnentzündungen exquisit männliche Erkrankungen, während die Tuberkulose die Frauen zu bevorzugen scheint und der Keuchhusten eine ausgesprochen philogyne Krankheit ist. Der Verf. erörtert in der vorliegenden Arbeit speciell das Geschlecht der Taubstummen. Die Taubstummheit ist ebenfalls eine ausgesprochen mannliebende Erkrankung. Jedoch werden eher mehr Mädchen

taubstumm geboren als Knaben und der große Überschuss taubstummer Knaben kommt ausschließlich von der erworbenen Taubstummheit. Es ist selbstverständlich, dass diese Berechnungen unter Berücksichtigung aller Kautelen (Sterblichkeit der einzelnen Geschlechter in verschiedenen Altersstufen) angestellt sind. Es findet sich nun, dass in der Altersklasse 21—60 ein durch Lungen-, Gehirnentzündung, Schlaganfälle, Unglücksfälle bedingter männlicher Verlustüberschuss von 10,5% ist; trotzdem ist in der taubstummen Bevölkerung derselben Altersklasse ein weiblicher Verlustüberschuss von 0,39—0,8%. Die relativ größere weibliche Sterblichkeit der Taubstummen dieser Altersklasse findet ihre Ursache in der Tuberkulose und beginnt schon mit dem 15. Jahre. Doch ist sie noch nicht genügend groß, um den großen Überschuss männlicher Taubstummer zu erklären. Dieser muss seine Ursache in einer größeren Zunahme männlicher Taubstummer haben. Der Verf. hält die Ansicht von Carus für richtig, dass die männlichen Gehörorgane an der stärkeren Entwicklung, die das männliche Gehirn durchmacht, Antheil nehmen und damit auch eine größere Neigung zu pathologischen Processen haben. **F. Jessen** (Hamburg).

---

13. **Hock.** Über schwere Allgemeinerscheinungen bei Verbrennungen.

(Wiener med. Blätter XVIII. Jahrg. No. 12.)

Der Symptomenkomplex der schweren Verbrennungen: Unruhe, Erbrechen, Athemnoth, Kopfschmerz, Durstgefühl, Koma, Delirium, Oligurie und Hämaturie ist mit dem einer Intoxikation fast aufs Haar identisch. Zur Erklärung der schweren Allgemeinerscheinungen hat man 3 ätiologisch in Betracht kommende Faktoren mit herangezogen. Einmal wäre es denkbar, dass durch die Verbrennung ein größerer Theil der Haut derart in seiner Funktion geschädigt würde, dass es zur Retention derjenigen Produkte, die sonst durch die Haut ausgeschieden werden, käme. Die Belanglosigkeit der Flächenausdehnung lässt eine derartige Hypothese hinfällig erscheinen.

Weiterhin hat man die nervösen Apparate zur Erklärung der Intoxikationserscheinungen beschuldigt. Besonders Sonnenburg hat für die Nerven als die Urheber des Verbrennungstodes plaidirt.

Die 3. Hypothese stützt sich auf die Veränderungen, die das Blut bei Verbrennungen durchzumachen pflegt. Man nahm an, dass das Blut durch Überhitzung deletäre Eigenschaften für den Organismus erhält, oder dass es funktionsuntüchtig werde und dadurch eine Art Anämie entstehe (Lesser). Verf. hat nun, wie bereits früher Tappeiner, gefunden, dass das spec. Gewicht des Blutes dabei enorm erhöht war (um 0,01 bis 0,015, während unter anderen Umständen Schwankungen von 0,002 bis 0,003 schon als bedeutend anzusehen sind). Ferner fand sich eine starke Leukocytose und hochgradige Poikilocytose. Dieser Zerfall des Blutes, der als Grund

für die Thrombenbildung in den Organen angesehen wird, erinnert an CO- und SH_2Intoxikationen und wird von den verschiedenen Autoren durch verschiedene Ptomaine, die sich in den Verbrennungsschorfen bilden, erklärt.

Ein wichtiger Faktor ist noch der Mangel des mächtigen Schutzes, den das gesunde Blut gegen die Invasion von Infektionskeimen verleiht; das Wasserbett, der Jodoformverband, Wismuthlanolin, Borsalbe, Dermatol vermögen diesem Mangel allerdings nur in sehr unvollkommener Weise zu steuern. **Wenzel** (Magdeburg).

---

14. **W. Kruse.** Über die hygienische Bedeutung des Lichtes.
(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XIX. p. 313.)

K. schickt voraus, dass außer der direkten Beeinflussung unseres Sehorgans und unserer Psyche keine durch physiologische Beweise gestützten Thatsachen für einen wohlthätigen hygienischen Einfluss des Lichtes resp. für eine schädigende Wirkung des Lichtmangels vorhanden seien. Er wendet sich sodann zu der Frage des Einflusses des Lichtes auf niederste (chlorophylllose) Organismen, mit der er selbst seit mehreren Jahren sich eingehend beschäftigt hat.

Dass z. B. Milzbrandsporen, welche im Reagensglas oder im hängenden Tropfen der Einwirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt sind, schon nach wenigen Stunden nicht mehr wachsen, ist eine bekannte Erfahrung. Von großer Bedeutung ist dabei der Einfluss des Sauerstoffs: unter Wasserstoffatmosphäre findet eine derartige Abtödtung nicht statt. Je größer die Intensität der Beleuchtung, desto stärker ist im Allgemeinen die desinficirende Wirkung, doch wirkt auch schwache Belichtung (diffuses Tageslicht, elektrisches Licht) entwicklungshemmend. Ein besonderer Versuch lehrt, dass hauptsächlich die am stärksten brechbaren Strahlen des Spektrums für die bakterientödtende Wirkung des Lichtes verantwortlich zu machen sind. Die Lichtwirkung beruht nicht auf der gleichzeitigen Wärmeentwicklung, obwohl der Einfluss der Belichtung um so größer ist, je höher die begleitende Temperatur ist.

Von erheblicher Bedeutung für die Wirkung des Lichtes ist ferner die Anzahl der vorhandenen Bakterien und das Medium, in dem die Belichtung stattfindet. In stickstoffhaltigen flüssigen Nährböden können durch Belichtung Substanzen gebildet werden, welche an und für sich antiseptische Eigenschaften besitzen, welche aber allein nicht die Lichtwirkung erklären.

Die Lichtwirkung beruht entweder auf Abtödtung oder auf Wachsthumshemmung, sie erstreckt sich ferner auch auf die Farbstoffbildung bei chromogenen Bakterien und selbst auf die Virulenz pathogener Bakterien. Demnach muss das Licht als das billigste und universellste Desinfektionsmittel für die Umgebung unserer Wohnungen und diese selbst gelten. **Ad. Schmidt** (Bonn).

Bücher-Anzeigen.

15. G. Treupel. Die Bewegungsstörungen im Kehlkopf bei Hysterischen.

Jena, **G. Fischer**, 1895.

In einer umfangreichen Arbeit (136 S. Habilitationsschrift) stellt Verf. ein reichliches Material über diese Lokalisation der so vielfach erörterten und in ihrem Wesen so verschieden aufgefassten Hysterie zusammen.

In der That nehmen von allen Veränderungen, die die Hysterie im Bereich des Kehlkopfs veranlassen kann, die Störungen der Motilität oder, wie wir vielleicht richtiger sagen dürfen, die Modifikationen der den beiden Hauptfunktionen des Kehlkopfs dienenden Bewegungen weitaus die erste Stelle ein und verdienen, nicht nur weil sie an Zahl alle anderen auf hysterischer Grundlage beruhenden Krankheitsbilder überragen, sondern auch weil sie am allerersten dazu angethan sind, uns über das Wesen der hysterischen Funktionsstörungen einigen Aufschluss zu geben, einmal im Zusammenhang ausführlicher behandelt zu werden.

Je nach dem hervorstechendsten Symptom hat man den hierher gehörigen Krankheiten, die sich in der vorliegenden Arbeit mehr oder weniger ausführlich abgehandelt finden, ihre Namen gegeben: Laryngospasmus, nervöser Husten, inspiratorischer funktioneller Stimmritzenkrampf, phonischer funktioneller Stimmritzenkrampf, hysterische Aphonie und Absithyrie oder hysterischer Mutismus.

Den weitaus größten Raum in diesen Besprechungen nimmt die *hysterische Aphonie* ein. Verf. betrachtet die rein psychische Entstehungsart als die für diese Störungen wahrscheinlichste, da die auf hysterischer Grundlage beruhenden phonischen Störungen niemals Kehlkopfbilder zeigen, die sich nicht auch unter dem Einfluss des Willens hervorrufen ließen.

Die hysterische Aphonie kann die erste Manifestation des hysterischen Anfalls sein.

Für die Auffassung des Verf.s spricht u. A. auch ein sehr wichtiges Moment, nämlich der Erfolg der *Behandlung*. Alle die mannigfachen Behandlungsmethoden, die man für diese Krankheitsform vorgeschlagen hat: die Antispasmodica und Nervina, die noch am meisten Erfolg versprechende Galvanisation des Rückenmarks haben nur vereinzelte oder überhaupt keine Wirkungen zu erzielen vermocht, während die *psychische* Behandlung und Erziehung die schönsten und beständigsten Erfolge aufzuweisen hat. Namentlich gelang es auch in hartnäckigen und leicht recidivirenden Fällen und nach langem Bestande durch psychische Behandlung ohne das Kompressionsverfahren Heilungen für Jahre zu erzielen.

Nach *Killian*'s Vorgang kombinirt Verf. aber in der Regel die psychische Behandlungsweise mit methodischen Stimm- und Athemübungen, gelegentlich wiederholter *Olivier*'scher *Kehlkopfkompression* und *äußerer Kehlkopfmassage*. Neben allem diesen hat natürlich auch eine bis ins Einzelne gehende Regelung der Lebensweise und der Ernährung (ev. Mastkuren) oder, falls Anämie oder Chlorose vorhanden ist, eine tonisirende Behandlung (Eisen, Arsen, Hydrotherapie) Platz zu greifen, ev. sind Luftveränderungen, speciell längere Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen anzustreben.

Ganz nach demselben Modus werden auch die anderen Motilitätsstörungen im Kehlkopf auf hysterischer Grundlage behandelt, da bei ihrer Entstehung gleichfalls die psychischen Einflüsse die weitaus größte Rolle zu spielen scheinen.

Ref. kann nach seinen eigenen, an dem an Hystericis überaus reichen Material der Freiburger medicinischen Universitätspoliklinik gemachten Erfahrungen, wenigstens was die hysterische Aphonie anlangt, nur voll bestätigen.

Eschle (Freiburg i/B.).

16. B. Bramwell. Atlas of clinical medicine. Vol. III.
Edinburgh, **T. A. Constable,** 1895.

Dieser englische Atlas mit begleitendem Text ist ein ganz vorzügliches Werk. Leider ist der Preis nicht so gestellt, dass größere Kreise ihn sich erwerben können, obwohl für das Gebotene der Preis sicher nicht zu hoch ist. Die vorliegende Abtheilung enthält künstlerisch ausgeführte Darstellungen aus dem Gebiete der kongenitalen Lues und der muskulären Dystrophien. Der Text bietet an der Hand einzelner Fälle ausführliche Abhandlungen über dieselben Fragen. Ein besonderer Werth des Atlas scheint mir darin zu liegen, dass, ohne zu schematisiren, die Abbildungen doch so gewählt sind, dass sie auch von selteneren Leiden das Typische dem Beschauer darbieten und dadurch eine werthvolle Stütze für späteres Erkennen bieten. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

17. J. Weil. Osteomalakie und Kastration.
(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 5 u. 6.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von Osteomalakie, von welchen der eine durch Kastration, der zweite durch medikamentöse Behandlung geheilt wurde.

Der letztere Fall ist besonders dadurch interessant, dass die ersten Erscheinungen der Osteomalakie erst mehrere Jahre nach Eintritt der Menopause auftraten. Bei der Untersuchung der Pat. fand sich neben bedeutenden Verbiegungen des Skeletts ein ungewöhnlich großer Vorfall des Uterus und der Vagina, die Portio war stark exulcerirt und schmierig belegt. Nachdem die Ulcerationsstelle mit Arg. nitr. verätzt und der Prolaps reponirt worden war, wurde ein Hartgummiring eingelegt, welcher den Vorfall ziemlich vollständig zurückhielt. Pat. wurde dann mit Phosphorleberthran behandelt. Danach besserte sich ihr Zustand so rasch, dass Pat. schon nach 8 Wochen im Stande war, größere Wege ohne Stock zurückzulegen.

Verf. weist darauf hin, dass in diesem Falle vielleicht der mehrjährige Säfteverlust von der exulcerirten Partie aus, so wie die durch den starken Prolaps bedingte Zerrung der Ovarien zur Entstehung der Osteomalakie mitgewirkt haben.

Zum Schluss fasst er seine Meinung in folgende Sätze zusammen:

1) Die Kastration ist ein nahezu sicheres Heilmittel der Osteomalakie.

2) Die Kastration ist erst dann auszuführen, wenn alle übrigen Heilmethoden erfolglos versucht wurden, oder wenn der Zustand der Kranken ein derartiger ist, dass er eine länger dauernde medikamentöse Behandlung nicht mehr verträgt, d. h. bei vitaler Indikation.

3) Zu rechtfertigen ist die Kastration ohne vorhergehende medikamentöse Behandlung, wenn dadurch bei progredienter, puerperaler Osteomalakie neuerliche Schwängerung unmöglich gemacht werden soll.

4) Bei Kaiserschnitt wegen Osteomalakie wird man stets mit oder ohne Erhaltung des Uterus die Ovarien entfernen müssen. **Poelchau** (Magdeburg).

18. Morin. Physiologie et médication thyroïdiennes.
(Revue méd. de la Suisse rom. 1895. Mai.)

Der Verf. erörtert ausführlich unsere Kenntnisse über die Physiologie der Schilddrüse; in dieser Zusammenstellung findet sich nichts Neues. Dann aber macht er aufmerksam darauf, dass bei allen Phthisikern die Schilddrüse sehr atrophisch ist, dass er Familien lange beobachtet hat, in denen sämmtliche Mitglieder, die Kropf hatten, gesund blieben, während die anderen rapid an Phthise zu Grunde gingen. Kurz er stellt die Hypothese auf, dass die Schilddrüse einen gewissen Schutz gegen tuberkulöse Infektion gewähre und hat begonnen, alle tuberkulösen Kranken mit Schilddrüse theils zu füttern, theils zu injiciren. Er ist kritisch genug, noch nicht von Resultaten zu sprechen, fordert aber zum Verfolg der Beobachtung des Verhaltens der Schilddrüse zur Tuberkulose auf.

F. Jessen (Hamburg).

19. **Ch. P. Knapp.** Clinical report on nuclein.

(New York med. journ. 1895. April.)

20. **J. M. Bleyer.** Nuclein as a defensive proteid. Its subcutaneous administration in the different grades of diphtheria, accompanied by a clinical report of fifty-three cases.

(Ibid.)

K. berichtet über seine Versuche mit innerlicher Darreichung von Nucleïn bei Amygdalitis (3 Fälle), Malaria (2 Fälle), Scarlatina (1 Fall), tuberkulöser Adenitis (Cervicaldrüsen, 1 Fall) und bei Diphtherie (3 Fälle) und giebt an, dass die Erfolge dieser Therapie ausnahmslos günstig gewesen seien. Ref. kann jedoch aus dem Verlauf der wenigen mitgetheilten Fälle nicht die Überzeugung gewinnen, dass es in der That die Wirksamkeit des Nucleïns gewesen ist, welche das günstige Resultat herbeigeführt hat und glaubt daher auch von einer näheren Mittheilung hier absehen zu dürfen.

B. berichtet, nach einem kurzen Überblick über die bisherige Litteratur — mit Angabe der Theorie so wie der Darstellung des Nucleïns — über seine Versuche bei Diphtherie und anderen Halsaffektionen. Er behandelte mit Nucleïn 35 Fälle von Amygdalitis follicularis, 6 Fälle von »Pseudodiphtherie« und 9 von wahrer Diphtherie. Die Fälle der beiden ersten Kategorien genasen alle, hingegen von den 9 echten Diphtheriefällen nur 7; später wurden noch 3 weitere Diphtheriefälle mit Nucleïn behandelt, alle 3 starben. Ein Beweis für die Wirksamkeit dieser Medikation dürfte also auch hier wohl nicht erbracht sein.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

21. **E. Riegler.** Über das Verhalten des Saccharin zu den verschiedenen Enzymen.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4/5.)

Im Handel sind 2 Sorten von Saccharin, S. purum, in Wasser unlöslich, und S. solubile, die Natronverbindung des anderen.

R. fand, dass die Magenverdauung durch Beimengung kleiner Mengen beider Substanzen nicht gestört, durch größere (über 0,5%) bedeutend verzögert wird.

Die amylolytische Wirkung von Speichel und Diastase wird durch größere Menge von S. purum aufgehoben, durch S. solubile nicht beeinträchtigt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

22. **Becker.** Über Acetonurie nach der Narkose. (Aus der königl. chirurg. Universitätsklinik zu Bonn.)

(Virchow's Archiv Bd. CXL. Hft. 1.)

Einige auffallend rasch tödlich verlaufende Fälle von Coma diabeticum nach der Narkose veranlassten Verf., Untersuchungen über den Gehalt des Harns an Aceton nach der Narkose anzustellen.

Der Harn wurde vor und nach der Narkose untersucht, zum Nachweise des Aceton bediente sich B. der Legal'schen Methode. Als Resultat der Untersuchungen ergab sich:

Es entsteht bei der großen Mehrzahl nicht Aceton ausscheidender Individuen, im Anschluss an die Narkose, wenige Stunden bis mehrere Tage nach derselben auftretend, eine kürzer oder länger dauernde Acetonurie. Eine schon bestehende Acetonurie wird erheblich vermehrt.

Die verschiedenen Narkotica, Dauer der Narkose, Art der bestehenden Erkrankung etc. sind ohne bemerkbaren Einfluss auf den Eintritt der Acetonurie, dieselbe ist der Ausdruck gesteigerten Eiweißzerfalls.

Marckwald (Halle a/S.).

23. W. Filehne. Beiträge zur Lehre von der akuten und chronischen Kupfervergiftung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Bis in die neueste Zeit ist — entgegen der allgemeinen Auffassung — die Giftigkeit der per os eingeführten Kupferverbindungen von einigen Autoren bestritten worden. Da die Entscheidung der Frage zu sanitätspolizeilichen Maßregeln Veranlassung geben könnte, so ist sie nicht ohne praktische Bedeutung.

Die umfangreichen und umsichtigen experimentellen Untersuchungen, durch welche F. eine definitive Lösung der Frage zu erzielen sucht, betreffen zunächst die Wirkung des weinsauren Kupferkalium und Kupfernatrium. Diese Doppelsalze müssen entstehen, wo Traubensaft, Most oder ausgegorener Wein mit Kupfer (Messing) oder mit Kupfersalzen in Berührung kommen. Dagegen soll, nach Tschirch's Untersuchungen, das Kupfer in »gekupferten Weinen« (wenn Trauben von mit Kupferlösung besprengten Weinstöcken zur Mostgewinnung verarbeitet werden, wird der Wein kupferhaltig, da die Beeren dann Kupfer enthalten) in metallorganischer Verbindung enthalten sein.

Die genannten Salze erwiesen sich bei interner wie bei intravenöser und subkutaner Einverleibung beim Kaninchen als giftig. Die tödliche Interngabe des Natriumsalzes ist etwa 15mal so groß wie die subkutane. 15 mg pro Kilo Thier genügen bei subkutaner Einverleibung, um den Tod herbeizuführen. Vom Kalium-Kupfer-Tartrat sind bei innerlicher Darreichung größere Dosen erforderlich, denn trotz seiner größeren Diffusibilität wird es langsamer und geringfügiger resorbirt als das Natriumsalz. Bei intravenöser Injektion liegt die tödliche Dosis bei beiden etwa in derselben Höhe. An und für sich erscheint das Kaliumsalz sogar eher giftiger als das Natriumsalz.

Bezüglich der Todesursache haben F.'s Untersuchungen ergeben, dass eine vollständige Übereinstimmung des Kupfers mit den anderen Schwermetallen besteht: Die Schädigung des Blutes, der fettige Zerfall der Leberzellen, die Wucherung des Bindegewebes in der Leber, Tendenz zu Ikterus, Degeneration der Zellen in den Nierenkanälchen etc. Nicht allein bei dem des Brechaktes nicht fähigen Kaninchen sondern auch beim Hunde waren diese Veränderungen durch innerliche Darreichung von Kupfersalzen zu erzielen, so dass daraus hervorgeht, dass in noch nicht Erbrechen erregender Gabe (bei Geschöpfen, die des Brechens fähig sind) lange Zeit per os eingeführt das Kupfer-Kalium-Tartrat von gesundheitschädlicher Wirkung ist. **Weintraud** (Berlin).

24. W. Janowski. Ein Fall von Bleivergiftung mit außerordentlich seltenen Symptomen.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 7.)

27jähriger Wasserleitungsarbeiter, der sich viel mit Löthen beschäftigte, erkrankte an einer Bleikolik mit typischem gespannten Puls, der letztere wurde während der Beobachtung plötzlich einen Tag lang klein, unregelmäßig, fadenförmig und erreichte eine Frequenz von über 200. Am folgenden Tage war der Puls wieder normal. Verf. ist geneigt, diese Veränderung direkt durch Bleiwirkung auf die Herzganglien zu erklären.

Ferner bot der Fall eine partielle Lähmung der unteren Verzweigungen des rechten Facialis dar und eine rechtsseitige Myosis mit abgeschwächter Reaktion auf Lichteinfall. Diese beiden Symptome setzt der Verf. bei dem Fehlen jedes anderen Grundes auf Rechnung der Bleiintoxikation.

Die Diagnose Bleikolik war durch den Nachweis von Blei im Urin und im Bleisaum gesichert. **Matthes** (Jena).

25. J. Thielemans. Contribution a l'étude des manifestations parotidiennes du saturnisme.

Paris, **H. Jouve,** 1895.

Im Verlaufe der chronischen Bleivergiftung gelangt häufig eine mehr oder weniger bedeutende Anschwellung der Glandula parotis beiderseits zur Beobach-

tung. Diese Affektion beruht auf einer chronischen Entzündung der Drüse, besonders des interstitiellen Gewebes, hervorgerufen durch die Elimination und Accumulation des Metalls. Der Verlauf ist in der Mehrzahl der Fälle ein chronischer, und nur selten treten subakute Exacerbationen ein, die zu rascher Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Drüse führen. Die Funktion der Drüse erscheint nicht wesentlich beeinflusst. **H. Einhorn** (München).

26. v. Zeissl. Über Lungenödem in Folge von Jodintoxikation.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 3 u. 4.)

In Folge von Jodintoxikation entstehen Änderungen der Herzaktion, welche theils unter Erhöhung, theils unter Erniedrigung des Carotisdruckes mit Pulsverlangsamung und Arhythmie einhergehen. Während dieser Änderung kommt es vorübergehend zur Steigerung des Druckes im linken Vorhof und zur Ausbildung von Lungenschwellung und Lungenstarrheit. Der Druck in der Art. pulmonalis steigt stark an und, wie sich zeigt, völlig unabhängig von einer Drucksteigerung im linken Vorhof. Es müssen demnach für diese Steigerung noch andere Faktoren mitwirken und findet Verf. diese in einer direkten Verengerung der Gefäße der Art. pulmonalis, bewirkt durch Jodeinwirkung. Aus diesem Zustande entwickelt sich ein Lungenödem, das allerdings als Stauungslungenödem zu bezeichnen ist, bei welchem die stärkere Transsudation auf einer Gefäßveränderung beruht. **Leubuscher** (Jena).

27. J. S. Carpenter. Potassium permangate a reliable antidote to opium poisoning.

(Therapeut. gaz. 1895. No. 3.)

Wie schon in einem früheren Falle, hat Verf. bei einem 11monatlichen Kinde, das in Folge eines »Beruhigungssaftes« an schwerer Opiumvergiftung erkrankt war und schon seit Stunden in tiefem Stupor lag, ohne dass die gebräuchlichen Mittel Hilfe gebracht hatten, eine gesättigte Lösung von übermangansaurem Kali angewendet. Er injicirte 5 Tropfen davon unter die Haut des Oberschenkels; nach einigen Stunden war das Kind außer Gefahr. An der Stelle der Injektion bildete sich ein Abscess, der nach der Entleerung glatt heilte. **Ephraim** (Breslau).

28. E. M. de Montyel. Contribution à l'étude de l'intoxication par la duboisine à doses thérapeutiques.

(Revue de méd. 1895. No. 1 u. 2.)

de M., der Duboisin als Hypnoticum und Sedativum vielfach verwendet und niemals, selbst nicht bei über Monate fortgeführten täglichen Dosen von 0,003 bis 0,004 g — einmal allerdings bei 0,005 g — des Extrakts Intoxikationssymptome gesehen, erlebte in einer Nacht unter 16 Epileptikern, die am Abend zuvor je 0,001—0,003 g des Extrakts erhalten, 12 Vergiftungsfälle von verschiedener Schwere, ohne letalen Ausgang. Die Unzuverlässigkeit des an den wirksamen Stoffen sehr variabel reichen Extractum Duboisini wird hierdurch in helles Licht gerückt. Der Symptomenkomplex der Intoxikation bot in sämmtlichen Fällen große individuelle Verschiedenheiten: es werden zahlreiche Funktionen des Körpers und in sehr differenter Weise gestört. So konstatirte de M. Kopfschmerzen sehr variirenden Charakters, rauschähnliche Zustände, Schwindel, Excitation, Depression, Gesichtshallucinationen und Delirien, ferner Summen in den Ohren, Pupillendilatation, Sehstörungen und Thränen der Augen, sodann von Seiten der Motilität Artikulationsstörungen, ataktische Gangart, Muskelparesen, lokalisirte oder allgemeine Konvulsionen, Zittern, Krämpfe, Kontrakturen, Müdigkeit und Bewegungsdrang, und als sensible Anomalien Taubheit, Kribbeln, Stiche und Anästhesie; Trockenheit in Mund und Hals, bitterer Geschmack, lebhafter Durst, Brennen im Pharynx, Anorexie, Nausea, Erbrechen, Koliken und Diarrhoe, profuse Schweiße, Polyurie und Strangurie, Palpitationen, Herabsetzung des arteriellen Drucks, Neigung zu Ohnmachten und starke Blässe, eine beschleunigte Respiration und eine entweder allgemeine oder ungleich über den Körper vertheilte Temperaturerhöhung waren weitere Symptome. Aus der großen Reihe

derselben war eine Anzahl in jedem Fall vorhanden; diese sind als die fundamentalen Symptome jener Vergiftung anzusprechen, wenn sie auch, da sie keineswegs in gleicher Schwere ausgebildet sind, dem Bild keinen einheitlichen Stempel zu geben vermögen. Dieses sind: rauschähnlicher Schwindel mit Schwanken, ein verschieden sich äußernder Kopfschmerz, Artikulationsstörungen, Pupillenerweiterung, die in der Mehrzahl der Fälle ohne Sehstörung besteht, allgemeine Blässe, Trockenheit in Mund und Rachen mit intensivem, durch Flüssigkeitsaufnahme nicht beseitigtem Durst, gastrointestinale Beschwerden, unablässiger Harndrang mit reichlichem Urin, Temperaturerhebung und reichliche Schweiße. — de M. betont manche auffällige Differenzen in der physiologischen und toxischen Wirkungsweise des Mittels. **F. Reiche** (Hamburg).

29. **W. Saake.** Drei Fälle von Cystisinvergiftung.
(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 23.)

S. beobachtete 3 Goldregenvergiftungen bei Kindern. Als das Wesentliche des charakteristischen Krankheitsbildes bezeichnet Verf. folgenden Symptomenkomplex. Akut beginnender, sehr intensiver Brechdurchfall mit Abstoßung des Epithels im unteren Colon und Rectum, der verbunden ist mit beträchtlicher Temperatursteigerung (39°—40,8°), so wie mit klonischen, den größten Theil der Körpermuskeln in Mitleidenschaft ziehenden Krämpfen und Pupillenerweiterung. Der akute Zustand wird gefolgt von einem auffallenden Schwund der Extremitätenmuskulatur. Allgemeine Prostration war schon vor Beginn des Brechdurchfalls vorhanden, die Schmerzen im Anfall waren anscheinend geringfügig. Daneben bestand Oligurie, beziehentlich völlige Anurie. — 2 Kinder genasen, 1 starb. Die Obduktion ergab starke Gefäßinjektion und beginnende Epithelabstoßung im unteren Dickdarm, starke Hyperämie in den Organen der Schädelhöhle, Hämorrhagien und Zellnekrose im Nieren- und Leberparenchym. **Pässler** (Leipzig).

30. **G. Marthen.** Zur Anatomie der Sulfonalvergiftung. (Aus dem Stadt-Irren- und Siechenhaus zu Dresden.)
(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Eine 39 Jahre alte Paralytikerin erhielt in $2^1/_2$ Monaten 66 g Sulfonal, wovon auf die letzten 25 Tage 18 g, auf die letzten 14 Tage 8 g entfallen. Mäßiger Collaps. 2 Tage lang dauernde Retentio urinae, worauf eine große Menge Harn entleert wurde, der das Bettzeug erdbeerfarben färbte und stark roch, Danach wieder große Unruhe und Harnverhaltung. Durch den Katheter werden 750 cm schwarzrothen, stark sauren, sonst normalen Harns entleert, fortschreitende Hirnlähmung.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab ähnlich wie in dem von Stern beschriebenen Falle, dem einzigen, in dem bis jetzt charakteristische histologische Befunde erhoben wurden, eine ausgedehnte Erkrankung des secernirenden Epithels der gewundenen Harnkanälchen und der aufsteigenden Henle'schen Schleifen. Im Gegensatz zum Fall Stern zeigten die erkrankten Epithelien vorwiegend Unregelmäßigkeiten in ihrem Protoplasma und die Neigung, sich vom Lumen her aufzulösen, während die Nekrose des Kernes anscheinend erst in zweiter Linie stand. Das Herz zeigte einen außerordentlich hohen Grad von Fragmentation des Muskels; daneben ließen einzelne Fasern deutliche nekrotische Veränderungen erkennen.

In wie weit die Fragmentation der Sulfonalvergiftung zur Last zu legen ist, dürfte sich wohl erst an der Hand größerer Erfahrungen entscheiden lassen.
H. Einhorn (München).

31. **H. Reinicke.** Ein Fall von chronischer Trionalvergiftung. (Aus der Provinzial-Irrenanstalt zu Osnabrück.)
(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Der beschriebene Fall unterscheidet sich von den bisher bekannt gewordenen Fällen von Trionalvergiftung dadurch, dass in Beherzigung der gemachten Erfahrungen die Verabreichung des Mittels von vorn herein eine sehr vorsichtige war (jeden 2. Tag Abends 1 g, und Unterbrechung der Trionalperioden durch mehr-

wöchentliche Pausen). Diät, Nierensekretion und Stuhlgang wurden, wie es als Erfordernis aufgestellt wurde, einer ständigen genauen Kontrolle unterworfen.

Auch im vorliegenden Falle handelte es sich um eine weibliche Kranke, die in 107 Tagen im Ganzen 40 g erhalten hatte.

Das Krankheitsbild setzte sich zusammen aus nervösen Störungen (Kopfschmerz, Schwindel, Augenflimmern), gastrischen Symptomen (Leibschmerz, Brechreiz, zahlreichen dünnen, fleischwasserfarbigen und geruchlosen Stühlen) und hochgradiger Veränderung der Urinsekretion (sehr spärlicher, Eiweiß und Blutkörperchen enthaltender, tiefdunkelrother Harn).

Die Pat. kam davon, blieb aber lange in anämischem Zustande. Die Vergiftungserscheinungen traten erst 8 Tage nach der letzten Trionaldosis auf.

Eschle (Freiburg i/B.).

32. **L. Galliard.** Le trional.

(Méd. moderne 1895. No. 40.)

Nach eingehender Referirung der Litteratur theilt Verf. 60 neue Beobachtungen mit. Etwa 17% der Fälle zeigten keine Wirkung. Einige Male wurde am folgenden Morgen Schwere des Kopfes, Schwindel etc. beobachtet. Ernstere Störungen traten in keinem Falle auf, obwohl 2 der Pat. das Trional (täglich 1 g) während 5 Wochen (!) bekamen. G. zieht im Allgemeinen das Trional dem Sulfonal vor, wegen rascherer Wirkung und geringerer Gefahr. **Eisenhart** (München).

33. **Tappeiner.** Bericht über einige im August und September des Jahres 1894 in München vorgekommene Schwammvergiftungen.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 7.)

Es handelt sich im Ganzen um 8 Vergiftungsfälle mit 5 Todesfällen. Obwohl eine botanische Untersuchung der genossenen Pilze nicht mehr möglich war, geht doch aus der Beschreibung derselben, ferner aus dem Krankheitsverlauf und den Sektionsergebnissen mit großer Wahrscheinlichkeit hervor, dass es sich um Vergiftungen mit dem Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides), dem sogenannten »falschen Champignon« gehandelt hat. Als giftiges Princip desselben hat Kobert das Phallin dargestellt. Die Vergiftungserscheinungen bestanden, analog den 1884 in Bern beobachteten Fällen entweder in choleriformen Anfällen ohne bedeutende cerebrale Symptome (bei Ausgang in Genesung) oder in weniger heftigen gastrointestinalen Erscheinungen mit starken nervösen Symptomen (bei Ausgang in Tod). Niemals zeigten sich Symptome, welche für die Wirkung eines blutlösenden Giftes zeugten, wie Ikterus, Hämoglobinurie, Anurie. In der Leiche waren namentlich Ekchymosen der Magendarmschleimhaut und hochgradige Verfettung der Leber auffallend. Letztere betrug nach T.'s Bestimmungen 53 bis 68% der Trockensubstanz. Auch in der Niere zeigte sich Verfettung. Hervorgehoben zu werden verdient, dass die ersten Vergiftungserscheinungen sich im Vergleich zu den bisher bekannten Fällen auffallend früh, 5—12 Stunden nach dem Genusse der Pilze, zeigten. **Ad. Schmidt** (Bonn).

34. **F. G. Crookshank.** Poisoning by exalgine.

(Lancet 1895. Mai 25.)

Der Fall ist eine Warnung zu besonderer Vorsicht mit dem die Athmung stark beeinflussenden Exalgin bei Lungenkranken: bei einer an Asthma leidenden 30jährigen Frau riefen 0,33 g nach wenigen Minuten Betäubung hervor, die rasch in Bewusstlosigkeit mit Cyanose, weiten reaktionslosen Pupillen, fehlenden Kniereflexen, versagender Respiration und Herzschwäche überging. Excitantien, Faradisation und zeitweise künstliche Respiration brachten erst nach 9 Stunden sichere Besserung. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 36. Sonnabend, den 7. September. 1895.

(Aus der med. Klinik des Prof. Neusser in Wien.)

Über das Verhalten der Harnsäure bei Nephritis.

Vorläufige Mittheilung

Von

Dr. G. v. Fodor.

Die meisten Autoren stimmen darin überein, dass bei Nephritikern die Harnsäuremenge vermindert ist; nach einigen kann die Harnsäure in manchen Fällen sogar vollkommen fehlen. Im Gegensatze dazu beobachten andere eine normale Harnsäureausscheidung bei an Nephritis leidenden Kranken. Neuestens haben Kolisch und Dostal ihre Untersuchungen dahin gerichtet[1], wie sich bei Nephritis die Ausscheidung der Alloxurkörper gestaltet, also nicht

[1] Das Verhalten der Alloxurkörper im pathologischen Harn. Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 23 und 24.

nur die der Harnäure, sondern auch die der sogenannten Alloxurbasen. Sie haben gefunden, dass die Menge der ausgeschiedenen Alloxurkörper bei Nephritis ungefähr dem Normalen entspricht, nur dass das Verhältnis der Harnsäure und der Alloxurbasen zu einander eine Veränderung zeigt. Während bei gesunden und auch bei kranken nicht an Nephritis Leidenden der größte Theil des den Alloxurkörpern entsprechenden Nitrogens der Harnsäure, der kleinere den Basen zufällt, ist bei Nephritikern gerade das Entgegengesetzte zu beobachten, die Alloxurbasen zeigen sich vermehrt, die Harnsäure jedoch vermindert. Wenn man in Betracht zieht, dass die Gesammtausscheidung der Alloxurkörper ungefähr normal ist, so müsste man daraus schließen, dass bei Nephritis die Nucleïnzersetzung normal sei, nur dass die Produkte dieser Zersetzung zu einander nicht in dem normalen Verhältnis gebildet werden, mithin die Harnsäure sich vermindert hat. Als Bildungsstätte oder doch als eine der Hauptbildungsstätten der Harnsäure halten sie die Nieren; es kann also bei Nephritis von keiner Retention, sondern von einer geringeren Bildung der Harnsäure die Rede sein. Mit den eben besprochenen Thatsachen stehen die Versuche von v. Jaksch[2] im Widerspruch, der bei Nephritikern Harnsäure im Blute nachgewiesen hat; wenn nun bei Nephritis wirklich Harnsäure im Blute vorkäme, würde das für eine Retention sprechen. Um nun die Sache zu entscheiden, habe ich auf Aufforderung Kolisch's bei Nephritikern Blut und Harn zugleich untersucht.

Die Untersuchungen wurden im Laboratorium der Prof Neusser-schen Klinik in Wien ausgeführt und ich beabsichtige dieselben in Budapest in der Klinik des Prof. v. Korányi fortzusetzen. Die Daten zu dem Fall III war Dr. Burian so freundlich mir zu übermitteln, wofür ich ihm an dieser Stelle bestens danke.

Die Krankengeschichten (im Auszuge) sind folgende:

I. J. M. 47 Jahre alt, Musiker, Vater und Geschwister gesund, Mutter an Apoplexie gestorben. Pat. war früher stets gesund; seit December vorigen Jahres leichte Ermüdung, Mattigkeit, auffallende Blässe, Abnahme des Sehvermögens. Der Kranke ist kräftig gebaut, Arterien rigid, geschlängelt. Zweiter Aortenton accentuirt. Augenspiegelbefund: Nephroretinitis. Harnmenge vermehrt: spec. Gewicht 1012—1018, enthält 0,5—0,75‰ Albumen. Im Sediment einige granulirte Cylinder, Plattenepithelien und Bakterien.

II. Th. C., 48 Jahre alt, Tagelöhner, Eltern und 7 Geschwister gesund, im 13. Lebensjahre Blattern, im 20. Typhus überstanden. Am 28. v. M. angeblich erkältet, darauf allgemeine Mattigkeit, Schwellung der unteren Extremitäten. Potus und Lues negirt. Die Harnmenge in der letzten Zeit vermindert; zur Zeit der Untersuchung mäßige Anschwellung der unteren Extremitäten.

Urin vermindert (800—1000 ccm), reagirt schwach sauer, spec. Gewicht 1017, im Sediment einzelne rothe und weiße Blutkörperchen, spärlich Nierenepithelien, zum Theil verfettet, hyaline und granulirte Cylinder in mäßiger Menge.

---

[2] Über die klinische Bedeutung des Vorkommens von Harnsäure und Xanthinbasen im Blute, den Exsudaten und Transsudaten. Zeitschrift für Heilkunde 1890.

III. In der Anamnese keine hereditäre Belastung und keine frühere Erkrankung nachweisbar. Das am 28. Juni 1895 vom Pat. zuerst beobachtete Symptom war eine Schwellung der Füße und Kreuzschmerzen, Lues und Potus negirt. Status: Gesicht, besonders Augenlider, geschwollen, eben so die unteren Extremitäten ödematös. Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute blass, Lungenbefund normal. 2. Aortenton accentuirt, Pulsation in jugulo tastbar. Keine Leber- und Milzvergrößerung. Nieren nicht tastbar. Harnmenge 900—1400. Spec. Gewicht 1013—1014. Eiweißgehalt nach Essbach 2‰. Im Sediment viele Erythrocyten, granulirte und hyaline Cylinder. Puls gespannt, 84—90. T. 36,5—37,5.

Die Harnuntersuchung ergab Folgendes:

	Harnmenge	Spec. Gewicht	Alloxurkörper-N	$\bar{U}$	$\bar{U}N$	Base N
I.	2200	1012	0,3916	0,682	0,227	0,1646
	2300	1012	0,3818	0,529	0,176	0,2058
II.	1000	1017	0,19536	0,20	0,0666	0,1278
	800	1017	0,17776	0,1936	0,06453	0,11323
III.	—	—	0,20196	0,2412	0,0804	0,12156

Wie aus der Tabelle zu entnehmen, entspricht das Verhältnis der Alloxurkörper den Angaben Kolisch's und Dostal's; die Basen sind im Verhältnis zur Harnsäure vermehrt, die Harnsäure jedoch vermindert. Bei Fall I ist zwar an einem Tage der Werth der Base N kleiner, als in den anderen Fällen, aber er entspricht doch nicht dem normalen Verhalten. Bei allen 3 Pat. wurde das Blut untersucht. Am 1. Kranken wurde 2mal, beim 2. und 3. 1mal die Venaesektion ausgeführt; es wurden im ersteren Fall 1mal 32 ccm, das 2. Mal, so wie bei den 2 anderen Kranken je 80—100 ccm Blut in destillirtes Wasser gelassen, sofort auf 300 ccm verdünnt und dann auf dem Wasserbade gekocht; zu Beginn der Coagulation wurden einige Tropfen verdünnter Essigsäure zugesetzt und heiß filtrirt; der Niederschlag wurde mit heißem Wasser gewaschen und das Filtrat auf dem Wasserbade auf ungefähr 100 ccm eingedampft. Die Harnsäurebestimmung im Filtrate geschah nach Ludwig.

In 2 Fällen zeigte das Glaswollefilter gar keine Gewichtsveränderung, in anderen 2 Fällen hingegen betrug die Gewichtsvermehrung 0,0005 g resp. 0,0023 g. In diesen Fällen war in der auf dem Filter zurückgebliebenen Substanz weder chemisch (Murexidreaktion), noch mikroskopisch Harnsäure nachweisbar.

Aus unseren bisherigen Beobachtungen können wir noch keine allgemeinen Schlüsse ziehen und werden desshalb noch weitere Versuche anstellen. So viel jedoch kann jetzt schon als Thatsache hingestellt werden, dass das Vorkommen größerer Mengen von Harnsäure im Blute der Nephritiker keineswegs zu den konstanten Befunden bei dieser Erkrankung gezählt werden kann, wie man dies nach den Angaben von Jaksch vermuthen müsste. In unseren Fällen entsprach die Ausscheidung der Alloxurkörper im Harn den Angaben von Kolisch und Dostal und auch

die Blutuntersuchung bildet einen weiteren Beleg für die Annahme von Kolisch, dass die Nieren als die Bildungsstätte oder eine der Hauptbildungsstätten der Harnsäure anzusehen sind.

---

1. **C. Eykman.** Die Bleibtreu'sche Methode zur Bestimmung des Volums der körperlichen Elemente im Blut.
(Pflüger's Archiv Bd. LX. p. 340.)

2. **S. G. Hedin.** Über die Brauchbarkeit der Centrifugalkraft für quantitative Blutuntersuchungen.
(Ibid. p. 360.)

3. **M. Bleibtreu.** Die Bleibtreu'sche Methode der Blutkörperchenvolumbestimmung. Antwort auf die beiden vorhergehenden Abhandlungen.
(Ibid. p. 405.)

E. wendet gegen die Bleibtreu'sche Methode ein, dass die 0,06%ige Kochsalzlösung, mit der das Blut gemischt wird, gegen das Serum hypisotonisch sei, dass in Folge dessen Wasser in die Blutkörperchen übergeht, die Koncentration des Serumkochsalzlösungsgemisches größer sei, als es nach dem der Methode zu Grunde liegenden Princip sein dürfte und daher das Volum der Körperchen nach der Methode zu klein erhalten werde. Er führt Versuche an, in denen er die Blutkörperchen 1mal nach den Angaben Bleibtreu's bestimmt, das andere Mal durch Mischung mit einer etwa 0,9%igen Kochsalzlösung, die dem Blut isotonisch ist; er erhält thatsächlich in letzterem Falle ein größeres Volum als in ersterem.

H. hat die Bedingungen untersucht, unter denen die Centrifuge zur Bestimmung des Körperchenvolums angewendet werden dürfe. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Sowohl Müller'sche Lösung als die 2,5%ige Bichromatlösung wirken auf die Blutkörperchen vergrößernd ein und zwar die Bichromatlösung in höherem Grade als die Müller'sche. Das Zusammenpressen der Blutkörperchen geschieht beim Gebrauch von 2,5%iger Bichromatlösung etwas langsamer als mit Müller's Lösung; beide Lösungen führen aber langsamer zum Ziel als Chlornatriumlösungen. Diejenigen Salzlösungen, welche das Volum der Blutkörperchen verändern, wirken auf die Blutkörperchen von verschiedenen Individuen etwas ungleich ein. Die Resultate sind also unter sich nicht zu vergleichen. Wenn es sich also darum handelt, die günstigste Verdünnungsflüssigkeit aufzusuchen, müssen Kochsalzlösungen den Bichromatlösungen vorgezogen werden. Unter den Kochsalzlösungen ist die geeignetste die mit dem Blute isotonische, weil sie auf das Volumen der Blutkörperchen keinen Einfluss ausübt; dies ist eine solche von etwas mehr als 0,9%. Um die Coagulation zu verhindern, wird noch 0,1% Natriumoxalat zugesetzt. Die Blutkörperchen werden beim Gebrauch

von kurzen (35 mm) Röhren bedeutend schneller zusammengepresst als bei Anwendung von 70 mm-Röhren. Verf. beschreibt weiter einen Apparat zur Volumbestimmung der Körperchen für praktische Zwecke und giebt ausführliche Anleitung zum Gebrauch desselben. Schließlich erörtert er die Einwände, die gegen die Anwendung der Centrifuge vorgebracht sind, insbesondere die von L. Bleibtreu. Letztere weist er zurück, 1) weil der von L. Bleibtreu auf seine Brauchbarkeit geprüfte Gärtner'sche Hämatokrit mit Fehlerquellen behaftet sei, die der Apparat H.'s nicht habe und 2) weil die Bleibtreu'sche Methode der Blutkörperchenbestimmung, durch die die Resultate des Hämatokrits kontrollirt werden, fehlerhaft sei; denn bei der Mischung mit 0,6%iger Kochsalzlösung nähme das Volum der Körperchen durch Wasseraufnahme zu, außerdem sollen stickstoffhaltige Substanzen aus dem Serum ins Blut übergehen, wodurch die Übereinstimmung der Resultate, durch die die Methode sich selbst kontrolliren sollte, bedingt seien. Verf. will gefunden haben, dass beim Vermischen des Blutes mit 2—3 Volum 0,6%iger Kochsalzlösung fast alle Eiweißkörper aus dem Serumkochsalzlösungsgemisch verschwinden.

B. erkennt die Berechtigung der Einwände Eykman's an und theilt Versuche mit, die die Angaben desselben bestätigen. Die 0,6%ige Kochsalzlösung ist von ihm früher desshalb empfohlen worden, weil sie zur Zeit der Ausarbeitung der Methode allgemein als isotonisch mit dem Blute angesehen wurde und weil die Kontrolle der Bleibtreu'schen Methode durch die Hoppe-Seyler'sche in Folge eines der letzteren anhaftenden Fehlers für die Verwendung der 0,6%igen Lösung sprach. Dagegen wendet sich Verf. gegen die Angabe Hedin's, dass bei der Mischung von Blut mit Kochsalzlösung stickstoffhaltige Substanzen in die Blutkörperchen wandern. Er kann die Angaben Hedin's nicht bestätigen und macht gegen dessen Ansicht ferner geltend, dass bei Mischung des Blutes mit 0,98%iger Kochsalzlösung, bei der nach Hedin auch der Übergang der fraglichen Substanzen in die Körperchen erfolgen soll, das Blutkörperchenvolum verändert sein müsste, während Hedin selbst angiebt, dass isotonische Kochsalzlösungen das Volum der Körperchen nicht verändern. Verf. hält daher die Bleibtreu'sche Methode bei Verwendung 0,9%iger Kochsalzlösung für brauchbar. Gegen die Centrifugirmethode wendet er schließlich ein, dass durch die bisherigen Untersuchungen der Beweis nicht erbracht ist, dass bei Blut verschiedener Individuen derselben Thierart das Sedimentvolumen streng proportional dem wirklichen Körpervolum ist. Der Umstand, dass unter pathologischen Verhältnissen Unterschiede in der Größe der Körperchen vorkommen können, macht den Werth der Centrifugirmethode für praktische Zwecke zweifelhaft.

F. Schenck (Würzburg).

---

4. **v. Limbeck.** Über den Einfluss des respiratorischen Gaswechsels auf die rothen Blutkörperchen.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4 u. 5.)

Hamburger hat in mehreren Arbeiten gezeigt, dass die Permeabilität der rothen Blutzellen unter dem Einfluss der Kohlensäure sich ändert, dass in Folge dessen ein Austausch zwischen den im Serum gelösten und den in den Blutkörperchen enthaltenen Substanzen erfolgt; speciell sollen Chloride aus dem Serum in die Blutkörperchen, andere feste Bestandtheile in umgekehrter Richtung übertreten.

v. L. bestätigt die Beobachtungen Hamburger's, kommt aber Betreffs ihrer Deutung zu anderen Schlüssen. Er eruirte nicht nur den Procentgehalt von Serum und sedimentirten Blutkörperchen an jenen Substanzen, sondern maß auch die Veränderungen ihrer Volumina und bestimmte nach der Methode von L. und G. Bleibtreu Volum, Gewicht, spec. Gewicht, Procentgehalt an Trockensubstanz Wasser, Stickstoff und Kochsalz des einzelnen rothen Blutkörperchens.

Er fand auf diese Weise, dass unter CO_2-Einwirkung die Blutkörperchen an Volum, an Chloriden, stickstoffhaltiger Substanz und besonders Wasser auf Kosten des Serums deutlich zunehmen, so dass ihr absolutes Gewicht gestiegen, ihr specifisches gesunken ist.

Es handelt sich also nicht um einen Austausch von Stoffen zwischen Serum und Körperchen, sondern nur um ungleich starkes Übertreten der einzelnen Substanzen in die letzteren.

Weitere Versuche ergaben, dass die Ursache dieser Erscheinungen nicht in einem Einfluss der Kohlensäure auf die Stoffe des Serums, sondern in einer Veränderung der Membran oder des Gerüstes der Körperchen beruht. Alle diese Veränderungen werden durch Verdrängen der CO_2 durch Luft wieder rückgängig. Diese Thatsache, so wie einige weitere Beobachtungen v. L.'s machen wahrscheinlich, dass die beschriebenen Veränderungen der Blutzellen durch die Kohlensäure auch bei ihrer Funktion innerhalb des Körpers eine wesentliche Rolle spielen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

5. **E. Reinert.** Beiträge zur Pathologie des Blutes. I. Anämie und Neurosen. II. Über die Vermehrung der Blutkörperchenzahl bei Sauerstoffmangel.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 14 u. 15.)

Um einen positiven Anhaltspunkt für die allgemein angenommene Bedeutung der Anämie als Grundlage für die Entstehung von Neurosen zu gewinnen, wurden in 95 Fällen verschiedenartiger Neurosen (hauptsächlich Hysterie und Neurasthenie, sodann Chorea, Epilepsie, Migräne) Blutuntersuchungen (d. h. lediglich Hämoglobinbestimmungen) vorgenommen. In 30% aller Fälle entsprach der Hämoglobingehalt der Norm (80% Hb und darüber), in 70% war er vermindert (unter 80%); die Verminderung war aber, Einzelfälle ausgenommen, un-

bedeutend und betrug unter 70% nur in 16,6% aller Fälle, unter 60% nur in 4% aller Fälle.

Das nachgewiesene Zusammentreffen von Anämie und Neurose darf nicht einseitig in dem Sinne gedeutet werden, dass sich letztere auf der Grundlage der Anämie aufbaut; es kann vielmehr in anderen Fällen die Neurose nicht die Folge, sondern die Ursache der Anämie sein.

Aus dem Umstand, dass in der That die Anämie nicht selten den Boden abgiebt für die Entstehung einer Neurose, aus der Erfahrung weiter, dass derartige Neurosen nur durch Behebung der Anämie einer Besserung zugänglich sind, ergiebt sich von selbst die Bedeutung der Hämoglobinuntersuchung sowohl im Hinblick auf die Prophylaxe, als auf die zweckentsprechende Therapie der Neurose. —

Es giebt im ganzen Bereich der physiologischen und pathologischen Verhältnisse des Blutes nur 2 Beispiele, wo (ohne eine einfache mechanische Eindickung des Blutes) eine Vermehrung der Blutkörperchenmenge auftritt. Es ist dies einestheils der Aufenthalt im Höhenklima, anderntheils der Symptomenkomplex der mit Dyspnoe und Cyanose verbundenen Lungen- und Herzkrankheiten.

Muss man annehmen, dass die Vermehrung der rothen Blutkörperchen bei Aufenthalt im Höhenklima eine Anpassung des Organismus an die Umgebung, speciell an den verminderten Partiardruck des Sauerstoffs bezeichnet, so ist dieselbe Erscheinung bei Herzkranken (sie zeigen neben der Vermehrung der rothen Blutkörperchen eine geringe Herabsetzung des relativen Hämoglobingehalts) als ein biologisch-kompensatorischer Effekt anzusehen, bestimmt, neben anderen Kompensationseinrichtungen, die durch die Cirkulationsstörung beeinträchtigte innere Athmung, die Sauerstoffabgabe an die Gewebe günstiger zu gestalten.

In therapeutischer Beziehung ergiebt sich aus diesen Beobachtungen die Richtigkeit der empirisch gewonnenen Anschauung, dass für viele Kranke mit Herzfehlern ein Aufenthalt in mäßiger Höhe (500—1000 m) vortheilhaft, in größeren Höhen jedoch nicht zu empfehlen ist. Dasselbe gilt für stark anämische Kranke. Da ferner, wie erwähnt, die Herzkranken in der Regel neben Steigerung der Blutkörperchenzahl relativ verminderten Hämoglobingehalt aufweisen, wären vielleicht Versuche mit Eisenpräparaten in manchen Fällen von Herzfehlern unter häufiger Kontrolle des Blutes am Platz.

Eisenhart (München).

---

6. **A. Stühlen.** Über den Eisengehalt verschiedener Organe bei anämischen Zuständen.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 248.)

Auf Veranlassung von Quincke hat S. in 6 Fällen von perniciöser Anämie und in einigen anderen Fällen schwerer Anämie verschiedene Organe mikroskopisch auf ihren Eisengehalt geprüft und

sich dabei der Schwefelammonium- und Ferrocyankaliumprobe bedient. Regelmäßig erwiesen sich in diesen Fällen die Leber und die Milz, in mehreren Fällen auch die Nieren eisenhaltig. In der Leber lagerte das Eisen bald mehr in den Kapillaren, bald mehr in den Leberzellen. Im letzteren Falle war die Peripherie der Leberläppchen bedeutend stärker eisenhaltig als das Centrum. In der Niere fanden sich die Eisenkörnchen in den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen, und zwar sowohl an der Basis als auch in der Mitte derselben. S. schließt daraus in Übereinstimmung mit Glaevecke, dass bei größerer Eisenansammlung im Körper das Eisen nicht durch die Glomeruli, sondern durch die sekretorische Thätigkeit der Epithelien ausgeschieden wird. Im Knochenmark wurde nur in 2 Fällen perniciöser Anämie deutliche Körnchenablagerung gesehen. Bei denjenigen Formen von Anämie, welche durch schwere Blut- und Säfteverluste bedingt waren, zeigten die erwähnten Organe gar keine oder nur sehr geringe Eisenreaktion. Diese verschiedenen anatomischen Befunde lassen in ihren Extremen wohl einen Schluss auf die Entstehungsweise der Anämie zu, zumal sie mit den Befunden bei Thieren nach Bluttransfusion (Ablagerung von Eisen) und Blutentziehung (fehlende Eisenablagerung) im Einklang stehen.

Ad. Schmidt (Bonn).

7. **W. Hindenburg.** Zur Kenntnis der Organveränderungen bei Leukämie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. p. 209.)

H. hat in 2 Fällen myelo-lienaler und 1 Fall lieno-lymphatischer Leukämie eine sorgfältige Untersuchung aller in Frage kommenden Organe in Bezug auf die Häufigkeit von Mitosen der verschiedenen Leukocytenformen vorgenommen. In allen 3 Fällen wurden Mitosen gefunden, und zwar in solcher Menge, dass sie nach H. den Blutbefund vollkommen erklären. Entsprechend dem Blutbefund, der in keinem Falle eine wesentliche Vermehrung der Lymphocyten auswies, zeigte sich auch keine Vermehrung der Mitosen in den Keimcentren der lymphoiden Organe, in denen nach Flemming und seinen Schülern die mitotische Vermehrung der kleinen Lymphocyten erfolgt. Dagegen waren zahlreiche indirekte Kerntheilungsfiguren in den Kapillaren und Lymphwegen der lymphoiden Organe (besonders der Leber), und diese Figuren stimmten in der Größe durchaus mit den in dem jeweiligen Falle vorherrschenden Zellen überein. Dass dieselben Zellen ins Blut gelangen, weist H. durch die Übereinstimmung der vorherrschenden Organzellen mit den vorherrschenden Blutzellen nach, indem er beweist, dass die Größenunterschiede beider durch die verschiedenen Präparationsmethoden bedingt sind (Trockenpräparat und Alkoholhärtung).

Nach H.'s Ansicht hängt die wechselnde, wie es scheint in gewissem Zusammenhang mit dem Blutbefund stehende Lokalisation des leukämischen Processes damit zusammen, dass verschiedene

Leukocytenformen bestimmte Theile des lymphatischen Apparates in ihrer Theilung bevorzugen.

Überall fand H. traubenförmige Zerfallsformen und tingible Körper, welche darauf hinweisen, dass die leukämische Blutbeschaffenheit nicht durch verminderten Zerfall der Leukocyten zu Stande kommt.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

8. **M. Lannois** et **C. Regaud.** Coexistance de la leucocythémie vraie et d'un cancer épithélial.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 2.)

Koexistenz von Carcinom und echter Leukämie ist sehr vereinzelt nur (Bennett, Becquerel, Hayem) in den zahlreichen Arbeiten über letztere Krankheit erwähnt worden. Die Verff. beobachteten sie bei einer 58jährigen Frau; dieselbe litt an einem ulcerirten alveolären Krebs des Collum uteri und eine von dort ausgehende Streptokokkeninfektion führte zum Tode. Daneben bestand eine nahezu reine Lymphocytämie mit allgemeinen Drüsenschwellungen und Vergrößerung von Milz und Leber; in letzterer lagen reichliche lymphoide Depositionen von wechselnd großem Umfang, leukämische Neubildungen fanden sich auch in den Nieren, in welchen zugleich eine Epithelnekrose, vorwiegend der gewundenen Kanälchen, eingetreten war. Die untersuchten Lymphdrüsen boten alle das Bild einer einfachen Hyperplasie und keine carcinomatösen Elemente. Das Verhältnis der weißen zu den rothen Blutzellen hatte 1 : 25, die Zahl der letzteren 3 000 000 betragen. Schon intra vitam schloss dieses eine einfache sekundäre Leukocytose bei Carcinom aus. Die Verff. suchen keinen Kausalnexus zwischen jenen beiden Affektionen zu konstatiren, erwähnen diese Kombination nur wegen ihrer Seltenheit und ihres wissenschaftlichen Interesses — speciell in Hinblick auf die Hypothese von Bard, der die Leukämie als den specifischen Krebs des Blutes ansieht und ausgehend davon, dass dieses wie jedes andere Gewebe fähig sein könne, Neoplasmen zu bilden, auf die Ähnlichkeit der Hauptsymptome beider Affektionen, konstante Neubildung von Zellen mit Vorwiegen junger Formen, progressive, trotz aller Behandlung zu Kachexie und Tod führende Verlaufsart, hinweist: der vorliegende Fall würde danach ein Beispiel von gleichzeitigem Bestehen zweier Carcinome von differenter histologischer Beschaffenheit bei demselben Individuum bilden und somit ein äußerst seltenes Vorkommnis darstellen, für das Lannois und Courmont nur 12 Beobachtungen in der Litteratur auffinden konnten.

F. Reiche (Hamburg).

---

9. **K. Renggli.** Über multiple Cysten der Milz. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich.)

Inaug.-Diss., Zürich, **Orell Füssli,** 1894.

Über das Vorkommen von Cysten in der Milz ist bisher nur wenig bekannt, wesshalb die Publikation des nachbeschriebenen Falles recht dankenswerth erscheint.

In der Milz eines 14jährigen Knaben fanden sich an dem einen Rande in der Nähe der Oberfläche multiple, wasserklar erscheinende erbsengroße oder kleinere Cysten, die mehr oder weniger eine Prominenz der Oberfläche bewirkten, die in der Umgebung dieser Stellen auch noch eine anderweitige Abnormität in dem Vorhandensein bald knospen- und pilzförmiger, bald flachhügeliger Exkrescenzen aufwies.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Kapsel über und zwischen den Cysten gleichmäßig verdickt; in den Buchten zwischen den Kapselverdickungen und in den Spalten zwischen den Exkrescenzen zeigte sich auf der Oberfläche ein Belag kubischer Epithelzellen, der dann allmählich in das normale abgeplattete Epithel überging. Mit denselben kubischen Epithelzellen fanden sich auch die Cysten ausgekleidet, nur dass jene in den größeren Hohlräumen vielfach, wohl in Folge des Druckes, etwas abgeplattet waren.

Verf. zieht daraus den Schluss, dass die Cysten durch einen Abschnürungsprocess entstanden seien und will die Ursache des letzteren mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in einer Oberflächenentzündung sehen, als deren Ausdruck er die noch bestehenden Zotten betrachtet. In den Buchten blieb die ursprünglich kubische Form des Epithels eben so erhalten, wie in den Cysten selbst, da es hier durch den Druck der gegenüberliegenden Peritonealfläche nicht abgeplattet wurde. **Eschle** (Freiburg i/B.).

---

10. **E. Loumeau** et **A. Peytoureau.** Sur un cas d'hémoglobinurie paroxystique ou a frigore.

(Progrès méd. 1895. No. 22.)

Die weitaus meisten Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie betreffen Männer. Hier handelte es sich um eine 41jährige Frau. Hereditär ist dieselbe tuberkulös belastet. In der Anamnese der Pat. selbst finden sich eine ganze Anzahl schwächender und die Konstitution untergrabender Momente: Mastdarmfisteln, verschiedene akute Infektionskrankheiten, Syphilis, körperliche Strapazen und seelische Stürme.

Die Hauptbeschwerden der nervösen und schwächlichen Frau sind zweierlei Art: im Winter sind es die bei größerer Kälte auftretenden Anfälle von Hämoglobinurie, in der warmen Jahreszeit Allgemeinerscheinungen von größter Mattigkeit, Oppression, Magenkrämpfe. Die Hämoglobinurie ließ sich wiederholt experimentell hervorrufen

und zwar in verschiedener Intensität je nach den Kältegraden, welchen Pat. ausgesetzt war. Während der Hämoglobinurie, welche vom Verf. wiederholt von Stunde zu Stunde verfolgt wurde und während welcher das Aussickern des blutigen Harns aus den Ureteren in die Blase direkt nachgewiesen werden konnte, bestand stets Albuminurie; im Harn fanden sich zahlreiche Cylinder, keine rothen Blutkörperchen; spektroskopisch Methämoglobin und Urobilin. Nach Ablauf der Krise zeigte sich der Harn bald in Farbe und Bestandtheilen völlig normal. Dagegen bleibt eine große Schwäche und leicht ikterische Färbung zurück. Während einer heftigen Krise war eine merkbare Anschwellung der Leber (Tiefertreten des freien Randes) deutlich zu konstatiren. Eine (nicht zu strenge) Milchdiät, daneben Roborantien und Eisen scheinen auf den Verlauf der Krankheit günstig einzuwirken.

Eisenhart (München).

---

11. **Marfan.** La maladie de Werlhof.

(Méd. moderne 1895. No. 30.)

Verf. berichtet über einen Fall von Werlhof'scher Krankheit bei einem 10jährigen Mädchen, in welchem die lange Dauer der Affektion (6 Monate) und das Fehlen von Erscheinungen eigentlicher Hämophilie (keine Blutung bei Zahnextraktionen, bei Verletzungen) bemerkenswerth war. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes fiel negativ aus. Verf. weist sodann auf die forensische Bedeutung der Krankheit (Ekchymosen durch schlechte Behandlung, Schläge) hin; die sicherste Entscheidung liegt in dem Nachweis während der Beobachtung aufgetretener neuer Blutflecken.

Eisenhart (München).

---

12. **G. J. Newgarden.** Purpura haemorrhagica with cerebral hemorrhage.

(Med. news 1895. Juni 8.)

Ein 48jähriger Mann kam wegen unstillbarer Alveolenblutung nach Zahnextraktion in Behandlung. Etwa 14 Tage später traten Hautblutungen auf und während diese im Abheilen begriffen waren, eine innerhalb 3 Tagen zum Tode führende Gehirnblutung; es bestand in den letzten Tagen unwillkürlicher Harnabgang, der Urin war hämorrhagisch (auf Eiweiß nicht untersucht).

Die Sektion zeigte Hypertrophie des linken Ventrikels des Herzens, Dilatation des rechten, Auflagerungen auf den Mitral- und Aortaklappen (die Diagnose auf Herzfehler war vor Jahren gestellt worden). Nieren geschrumpft, in das Gewebe kleine Cystchen eingestreut, Kapsel adhärent. Leber und Milz normal. Ausgebreitete Hämorrhagie über der rechten Gehirnhemisphäre und in der Substanz des Mittellappens in Folge Risses eines Zweiges der Art. meningea media.

Eisenhart (München).

---

13. **Albertoni.** Contributo alla conoscenza dello scorbuto.
(Policlinico 1895. April 15.)

Die Untersuchungen A.'s beziehen sich auf die Magenverdauung, den Urin und die Blutbeschaffenheit Skorbutischer.

Bei Skorbutkrankheiten mit langsamem Verlauf enthält der Magensaft keine freie Salzsäure und die Acidität des Magensaftes zeigt erhebliche Verminderung. Das Fehlen der freien Salzsäure, welches übrigens je nach der Nahrungszufuhr nicht ganz ohne Ausnahme ist, kann man nicht beziehen auf das Fehlen des Chlors im Organismus, da die Quantität des Kochsalzes im Urin nicht erheblich verringert ist. Der Urin enthält vermehrte Farbstoffe und ist spärlich: bei der Rekonvalescenz wird er reichlicher und die Farbstoffe zeigen sich vermindert.

Die Untersuchung des Blutes ergab Verminderung des Eisengehalts um $^1/_3$, nicht entsprechend, sondern geringer als nach der Verminderung der rothen Blutkörperchen zu erwarten sein würde.

Die Quantität des Kalium und Natrium schwankt im Blute der Skorbutischen wie im normalen Blute, jedenfalls kommt der Verminderung des Kalium im Skorbut keine pathogenetische Bedeutung zu.

Hayem's Beobachtung, dass die Blutungen Skorbutischer einen aktiven Charakter haben und mit Fiebererscheinungen proportional ihrer Reichhaltigkeit und Lokalisation verbunden sind, Beobachtungen, welche uns berechtigen, den Skorbut unter die Infektionskrankheiten zu zählen, kann A. bestätigen. **Hager** (Magdeburg).

---

14. **A. D. Blackader.** On infantile scurvy, with report of two cases.
(Montreal med. journ. 1895. März.)

Mittheilung zweier Fälle von Skorbut bei Kindern im Alter von 12 resp. 11 Monaten, welche das in letzter Zeit mehrfach beschriebene typische Krankheitsbild zeigten: als erstes Symptom trat Schmerzhaftigkeit der unteren Extremitäten bei aktiven und passiven Bewegungen ein, im 1. Fall Schwellung in der Gegend des rechten Knies mit bläulicher Verfärbung der Haut unterhalb des Tibiakopfes, so dass der behandelnde Arzt ein vorangegangenes Trauma annahm. Im 2. Fall führten die Symptome zunächst zur irrthümlichen Diagnose eines akuten Rheumatismus. Genannte Veränderungen wurden bald stärker und zeigten sich noch an anderen Stellen. Die Affektionen des Zahnfleisches waren ebenfalls in der bereits bekannten Weise vorhanden: an den Stellen, wo bereits Zähne durchgebrochen waren, Entzündung, dunkel blaurothe Verfärbung des Zahnfleisches, Neigung zu Blutungen, geringere Veränderungen an den Stellen, wo die Zähne erst im Durchbruch begriffen waren. In beiden Fällen geringe Zeichen von Rachitis.

Auf geeignete Therapie — frische Milch, Orangensaft, Fleischsaft — sehr rasche Besserung und Heilung.

B. geht alsdann noch näher auf die Ätiologie, Symptomatologie und Therapie des beschriebenen Leidens ein, worüber eine Berichterstattung an dieser Stelle im Hinblick auf die kürzlich noch in diesem Centralblatt (No. 21 u. 22) erschienenen ausführlichen Mittheilungen Barlow's wohl unnöthig erscheinen darf.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

15. **L. Fürst.** Infantiler Skorbut oder hämorrhagische Rachitis?

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Für die rachitische Natur der Barlow'schen Krankheit spricht 1) die überwiegend häufige Kombination dieser Krankheit mit mäßigen rachitischen Veränderungen am Skelett. 2) Die Schmerzhaftigkeit des Skeletts, ein wichtiges Symptom der Barlow'schen Krankheit, findet sich häufig auch im Beginn der Rachitis. 3) Das disponirende Lebensalter ist für beide Affektionen das gleiche. 4) Weder die klinischen Symptome noch der anatomische Befund sprechen für ein anderes Knochenleiden, insbesondere Osteomyelitis. Gegen die Annahme des rachitischen Charakters der Barlow'schen Krankheit sprechen: 1) Fälle, welche die charakteristischen Blutungen und doch keine Symptome für Rachitis darbieten. 2) Die relative Seltenheit der Barlow-schen Krankheit gegenüber der Häufigkeit der Rachitis. 3) Schwellungen der Weichtheile, Blutungen, gehören nicht zum Symptomenkomplex der Rachitis. 4) Kachexie und Anämie pflegen bei Rachitis nie einen so akuten perniciösen Charakter anzunehmen, wie bei Barlow'scher Krankheit.

Für Skorbut sprechen nur die Blutungen in Haut, Schleimhäuten und Muskulatur, so wie die Hyperämie, Schwellung und Lockerung des Zahnfleisches an den Stellen, wo bereits Zähne durchgetreten sind. Ferner wird angeführt, dass antiskorbutische Diät Barlow'sche Krankheit, nicht aber Rachitis heilt. Gegen Skorbut spricht: 1) Das Fehlen resp. die große Seltenheit der Barlow'schen Krankheit in Skorbutländern. Eben so kommt Skorbut beim frühen Kindesalter in Russland so gut wie nie vor. 2) Barlow'sche Krankheit kommt im Gegensatz zu Skorbut gerade auch häufig bei gut genährten und gutsituirten Kindern vor. 3) Skorbut tritt en- resp. epidemisch auf, Barlow'sche Krankheit nur sporadisch. 4) Die für Skorbut charakteristischen Blutungen treten bei Barlow'scher Krankheit nur ausnahmsweise auf, eben so Pachymeningitis. 5) Mangel an frischer Fleisch- und Pflanzenkost, der für Skorbut disponirt, kommt bei Kindern im 1. und 2. Lebensjahre noch nicht in Betracht.

F. glaubt zwischen Barlow'scher Krankheit und Rachitis einen Zusammenhang annehmen zu dürfen, der darin besteht, dass beide auf dem Boden einer Kachexie mit noch dunklem Ursprung entstehen.

Pässler (Leipzig).

---

16. **E. Hagenbach-Burckhardt.** Zur Ätiologie der Rachitis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Die Betreffs der Ätiologie der Rachitis bestehenden Theorien können nach Meinung des Verf.s heute nicht mehr befriedigen. Weder die Kalk- noch die Milchsäuretheorie geben über die letzte Ursache der Affektion Aufschluss. Es liegt vielmehr nahe, die Rachitis den Infektionskrankheiten zuzuzählen.

Die Gründe, mit denen der Verf. diese Ansicht stützt, bestehen zunächst in der Thatsache, dass die Rachitis zur Winterszeit, in der die Kinder gezwungen sind, in geschlossenen, schlecht ventilirten Räumen sich aufzuhalten, viel häufiger ist, als im Sommer. Ferner in dem Umstand, dass die Häufigkeit der Krankheit mit der Erhebung über dem Meeresspiegel in umgekehrtem Verhältnis stehe: die größere Bakterienfreiheit der hochgelegenen Orte lasse eine Infektion seltener eintreten, wie wir es ja auch bei der Tuberkulose sehen. Auch der Umstand, dass akute und chronische Infektionen sich im Kindesalter mit Vorliebe in den Knochen lokalisiren, spreche für die infektiöse Natur der Rachitis, wie auch der Symptomenkomplex derselben, da ja bei ihr außer den Knochen alle anderen Organkomplexe ergriffen werden; namentlich sei die so sehr häufige Milzvergrößerung von Bedeutung.

Die Einwendungen, welche man mit Hinweis auf die experimentelle und die fötale Rachitis gegen die Hypothese des Verf.s machen könnte, hält Verf. nicht für stichhaltig, da diese Zustände mit der genuinen extra-uterinen Rachitis in ihrem Wesen nicht identisch seien.

Ephraim (Breslau).

---

17. **Mircoli.** Il rachitismo considerato dal punto di vista infettivo.

(Arch. ital. die clin. med. 1894. Punt. IV.)

M. steht auf dem Standpunkte, dass die Rachitis eine Infektionskrankheit sei und führt zunächst für diese Anschauung folgende Thatsachen an:

Die Krankheit variirt nach einzelnen Jahrgängen unabhängig von den socialen Momenten, welche dieselben bleiben, bald ist sie seltener, bald häufiger, ja sie kann epidemisch auftreten, und die klassische Arbeit Glisson's, welche er im Auftrage der englischen Regierung ausführte, verdankt einem solchen epidemischen Auftreten der Rachitis ihre Entstehung.

Die Rachitis kann bekanntlich angeboren sein, folgt aber gewöhnlich auf einen infektiösen Darmkatarrh der 1. Dentitionsperiode oder auf ein Ekzem (Virchow) oder auch, wie M. beobachtet haben will, oft auf eine Furunkulose.

Fieber wird als ein Initialsymptom der Rachitis häufig beobachtet: nach M. in der Hälfte aller Fälle.

Oft, wenn die krankhaften Erscheinungen an den Knochen ihren

Höhepunkt erreicht haben, gleichen die Kinder bei der Berührung, wie beim Versuche sich zu bewegen, Pat. mit Polyarthritis.

Die gestörte Funktion der unteren Extremitäten bei der Rachitis liegt häufig nicht an den Knochen und der Muskulatur allein, sondern in schwerer Störung des Centralnervensystems, welche ihrerseits durch das bacilläre Virus bedingt ist.

Der nicht kongenitale rachitische Hydrocephalus, welcher sich gegen den 5. Monat entwickelt, soll nach M. seltener Konvulsionen zeigen als den Verlust von Gehirnfunktionen, welche sich schon entwickelt hatten; die Kinder hören auf zu sehen, werden stumm, hören nicht mehr und werden stupide durch den Druck intracranieller Flüssigkeit. M. beobachtete vor Kurzem eine Rachitisepidemie, bei welcher die Kinder über 4 Jahre unter dem Bilde akuter Meningitis starben, während bei jüngeren Kindern die Krankheit einen schleppenden, für rachitischen Hydrocephalus charakteristischen Verlauf nahm. Immer konnte M. bei den Sektionen reichliche Kulturen von Staphylo- und Streptokokken aus dem Centralnervensystem darstellen.

Dies bildet schon den Übergang zu den pathologisch-anatomischen Thatsachen, die M. für seine Theorie anführt.

Die rachitischen Processe am Knochen, die metaplastische Ossifikation sind lediglich Erscheinungen der Irritation und Entzündung, so die Hyperämie, die reiche Gefäßneubildung, die Bindegewebshyperplasie, die Knochenerweichung, Symptome, welche selbstverständlich erheblich modificirt sind, je nach dem frühen oder späteren Stadium, in welchem wir den Krankheitsprocess antreffen.

Die Irritation pyogener Parasiten, welche M. als das infektiöse Agens der Rachitis ansieht, erzeugt die intracranielle Ausschwitzung wie auch die Veränderung an den Kopfknochen.

M. gelang es fast immer, in den Knochen wie im Centralnervensystem rachitischer Kinder die pyogenen Pilze nachzuweisen; dieselben Infektionsträger also, welche bei älteren Kindern und Erwachsenen die Osteomyelitis erzeugen, bringen hier keine Eiterung, sondern Atrophie des Knorpels, Hyperplasie des Knochens hervor. Diese verschiedene Art auf den gleichen Reiz zu reagiren, liegt nach M. im verschiedenen Alter, die embryonalen Gebilde widerstehen den Mikroorganismen besser: eine Thatsache, für die sich auch anderweitige Beläge finden lassen.

M. suchte seine neue Lehre auch experimentell zu erhärten an jungen Kaninchen von 1 Woche bis zu 1 Monat. Es gelang ihm hier zwar nicht, durch pyogene Mikroorganismen eine specifische Rachitis zu erzeugen, aber doch alle einzelnen, zur Rachitis gehörenden Symptome.

Er erzeugte am Knochen eine Skala von der gewöhnlichen Osteomyelitis abwärts bis zur nicht eitrigen infektiösen Osteomyelitis, welche nach ihm nichts Anderes ist als die Rachitis. Er erzeugte ferner experimentell den Hydrocephalus und den rachitischen Marasmus.

So definirt also M. die Rachitis als einen langsamen, allgemeinen irritativen Process des kindlichen Körpers, bedingt durch Staphylo- und Streptokokken und mit Prädilektion der Knochenepiphysen und des Nervensystems, welche in jenem zarten Alter die Stellen der größten Aktivität und der geringeren Resistenz sind.

In der Mundhöhle von Kindern von 3 Tagen bis zu 7 Monaten fand M. in 10 Fällen unter 12 Strepto- und Staphylokokken, wenig virulent zwar unter diesen Umständen, aber sofort erhöhte Virulenz annehmend, wenn sie in Blut kultivirt wurden.

Die bisher als Ursache der Rachitis angeführten Momente: schlechte Nahrung, Wohnung etc. sind demnach nur als begünstigende Momente zu betrachten, eben so wie die bisherige Therapie das Ol. jecoris, der Phosphor etc. nur die Bedeutung haben, den kindlichen Organismus zu stärken im Kampf gegen diese Infektionsträger und die von ihnen herrührenden langsam verlaufenden Krankheitssymptome. Vielleicht würde die Serumtherapie das Heilmittel der Zukunft sein.

Hager (Magdeburg).

---

18. **B. Anselm.** Über den Eisengehalt in der Milch.

(Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg Bd.XXVIII. No. 6.)

Drei im Würzburger pharmakologischen Institut vorgenommene Analysen, deren einwandfreie Methodik genau beschrieben wird, ergaben folgendes Resultat, wonach die absolute Menge des Eisens in der Milch eine außerordentlich geringe ist.

I. 1468,6 g Milch wurden in 2 Theilen auf Eisen untersucht. Die in der 1. Portion gefundene Menge Eisenoxyd betrug auf 1000 Theile Milch berechnet 0,00147 Eisenoxyd oder 0,00103 reines Eisen. Die in der 2. Portion enthaltene Menge Eisenoxyd betrug 0,0125 oder 0,00875 reines Eisen.

II. Die 2. zur Untersuchung gelangende Milch war Ziegenmilch, dieselbe wog 918,2 g. Es wurden in derselben 0,00130 Eisenoxyd oder 0,00910 reines Eisen oder auf 1000 Theile berechnet 0,001416 Eisenoxyd oder 0,0009912 reines Eisen gefunden.

III. In 1283,9 g Kuhmilch fanden sich 0,0016 Eisenoxyd oder auf 1000 Theile Milch 0,00125 Eisenoxyd oder 0,000875 reines Eisen vor.

H. Einhorn (München).

---

19. **Villemin.** Observation d'un enfant né avant terme.

(Rev. des malad. de l'enfance 1895. Januar.)

Ein in der 24.—26. Schwangerschaftswoche geborenes Kind, welches am 3. Lebenstage 955 g wog und am 26. Tage eine Länge von 38 cm hatte, blieb trotz verschiedener Komplikationen am Leben. In 31 Monaten läuft es allein, spricht etwas und versteht Gesprochenes; Länge 80 cm, Gewicht 9 kg, Milchgebiss bis auf einen Molarzahn vollständig; das Kind ist immer sehr blass. Die Erhaltung des Lebens war der vorsichtigen löffelweisen Fütterung mit Ammenmilch

und der Anwendung der Couveuse zu danken, in der es die ersten $2^1/_2$ Monate künstlich erwärmt wurde. **H. Neumann** (Berlin).

---

20. **Blaschko** (Berlin). Über Strophulus infantum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Urticaria infantilis, Prurigo infantilis, Lichen urticatus und Strophulus infantum wird eine Krankheit genannt, die, zwar jedem Pädiater bekannt, doch bisher wenig Beachtung gefunden hat. Kinder in den ersten Lebensjahren werden von einem, namentlich in den Abendstunden wiederkehrenden, meist heftig juckenden Ausschlag heimgesucht, der, attackenweise oder chronisch auftretend, in jedem Fall dadurch, dass er den Kindern die Nachtruhe raubt, eine unangenehme Erkrankung darstellt.

Die Affektion ähnelt am meisten der Urticaria oder Wanzenbissen; es sind hochrothe, dicke, breite, nicht scharfrändrige Papeln, in deren Mitte sich ein Bläschen meist abtasten oder sehen lässt, welches seiner tiefen Lage wegen nicht platzt, sondern eintrocknet zu einem dicken, noch lange Zeit juckenden Knötchen. Ihren Lieblingsort stellen Rumpf, Nates und Schenkel dar.

Das Exanthem tritt öfters im Anschluss an Varicellen, Vaccination, Masern, Dentition, Flohstiche auf. Rachitische Symptome sind bei einem großen Theile der erkrankten Kinder nachweisbar, von einem regelmäßigen Vorkommen, wie einige Autoren es wollen, kann keine Rede sein. Eben so steht es mit den Angaben der Autoren über Magenerweiterung, obwohl auch hier die Koincidenz von Strophulus mit Verdauungsstörungen als häufig anerkannt werden muss. Ein häufiges Begleitsymptom ist ferner die Anämie, namentlich auf hereditär syphilitischer Basis, wenn auch zweifellos unter den Pat. gelegentlich ganz blühende, kräftige Kinder sich finden. Das Wesen der Krankheit besteht in einer abnormen Reaktionsweise insbesondere der Hautgefäße. Therapeutisch sind Schwefel und Theer, namentlich gegen die Folgezustände, Infiltrationen und Knötchen wirksam. Gegen die Anämie als Grundursache kämpft man mit Eisen und Luftwechsel. Im Einzelfalle versagen zwar die Mittel zuweilen, doch ist die Zahl der schweren Fälle in Folge der Therapie bedeutend vermindert. **Gumprecht** (Jena).

---

21. **Riehl.** Über Dermatitis durch Berührung einer Primel.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Bei einem Gärtnergehilfen konstatirte R. eine akute Dermatitis an der Haut beider Hände, dem Vorderarm, an der linken Wange und am linken oberen Augenlide, bestehend in Röthung und derber Schwellung, so wie Blasenbildung, welche an ein bullöses Erysipel erinnerte. Diese Erkrankung war offenbar durch die Drüsenhaare der Primula obconica hervorgerufen, mit deren Vermehrung der Pat. beschäftigt war. Die reizenden Eigenschaften dieser Primelart waren

den Wiener Gärtnern schon so gut bekannt, dass sie diese Zierpflanze eingehen ließen. In der medicinischen Litteratur findet sich nichts außer einer Notiz von Poeley, der die erste Erkrankung für Erysipel hielt, und annahm, dass die Haut durch das ursprüngliche Erysipel für den Reiz der Primel empfindlich geworden sei.

Seifert (Würzburg).

---

22. **G. C. Thomson.** Interstitial keratitis and synovitis, with report of a case in which both were unilateral.

(Lancet 1895. April 6 u. 13.)

Auf den Zusammenhang zwischen Keratitis interstitialis und gewissen nicht rheumatischen Gelenkschwellungen, die vorzugsweise, wenn auch nicht allein in den Kniegelenken auftreten, hat Förster zuerst hingewiesen. Benignität und geringe oder fehlende Schmerzhaftigkeit zeichnen diese Arthritiden aus. In dem in der vorliegenden Arbeit behandelten Fall folgte ebenfalls eine an sich sehr hartnäckige, nach 6 Monaten erst unter roborirender Behandlung ausheilende Synovitis genu der Hornhautentzündung und T. legt besonderes Gewicht darauf, dass beide Affektionen nur die eine, die rechte Körperhälfte befallen hatten. Hereditäre Lues war bei dem stark anämischen 15jährigen Mädchen nicht nachzuweisen. Die Seltenheit einseitig bleibender interstitieller Keratitiden sei kurz erwähnt; wichtiger ist, dass neueren Statistiken zufolge die von Hutchinson behauptete exklusiv für ererbte Syphilis pathognomische Bedeutung dieser Affektion nicht mehr zu Recht besteht, dass sie vielmehr ganz allgemein als Ausdruck mangelhafter Ernährung anzusehen ist (Fournier).

F. Reiche (Hamburg).

Therapie.

23. **A. Johannessen.** Über Immunisirung bei Diphtherie. (Aus der Universitätskinderklinik in Christiania.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Von 20 kleinen Pat., die an verschiedenen Krankheiten litten, die aber trotz der genauesten Untersuchung kein Zeichen einer Halsaffektion darboten, fanden sich bei 17 ausschließlich Kokken, bei 3 Reinkulturen von Stäbchen mit zahlreichen gut entwickelten typischen Kolonien.

Bei einer anderen Massenuntersuchung von 22 Individuen fand man bei dreien Stäbchen in Aussaat aus dem Schlund, ohne dass auch hier bei irgend einem derselben irgend welches subjektive oder objektive Symptom der Diphtherie beobachtet wurde. Die Stäbchen konnten bezw. 11, 9 und 8 Tage lang nachgewiesen werden. Ein 4. Pat. endlich bot das Bild einer Rhinitis fibrinosa dar, eine Affektion, die gewöhnlich so leicht ist, dass sie nicht unter ärztliche Behandlung kommt; wahrscheinlich wird sie in den meisten Fällen durch weniger virulente Diphtheriebacillen verursacht, wenn auch, wie Verf. selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, durchaus nicht ausschließlich der Verlauf ein gutartiger zu sein braucht. Seine Erfahrungen sprechen vielmehr dafür, dass man auf dieses Leiden aufmerksam sein und auch aus der Nase bakteriologische Untersuchungen vornehmen muss, ehe man mit Sicherheit ein Individuum für frei von Diphtherie erklären kann. Der andere Punkt, auf welchen J. die Aufmerksamkeit hinlenkt, sind die

Versuche, sämmtliche Pat. der Säle, in denen sich Diphtherie gezeigt hatte, zu immunisiren.

In den vorliegenden Fällen trat unter 30 immunisirten Individuen bei dreien Diphtherie auf; bei dem einen Pat. 15 Tage, bei dem zweiten 22 Tage und bei dem dritten endlich 8 Wochen nach der Immunisirung. Ob die angewandte Dosis ($^1/_4$ Flasche von Behring's Heilserum 1:600) nach Behring's Auffassung zu klein gewesen ist, oder ob eine so lange Zeit vergangen war, dass keine weitere Wirkung mehr zu erwarten war, will Verf. unentschieden lassen. Kossel bemerkte in dieser Beziehung, dass man nicht auf eine längere Zeit der Immunität als 14 Tage bis 3 Wochen rechnen dürfte.

Bei einem 2jährigen Knaben mit spastischer Spinalparalyse, bei welchem die Schutzimpfung vorgenommen wurde, traten am nächsten Tage starke Durchfälle auf, die dann unter Temperatursteigerung anhielten, bis am 10. Tage der Exitus eintrat. Bei der Sektion zeigte sich das Bild der follikulären Enteritis. Ein Deckglaspräparat von der beträchtlich zurückgebliebenen Infiltration an der Injektionsstelle zeigte Kokken ohne Ketten. Aus dem Herzblut wuchsen Streptokokken. 3 Mäuse, die je $^1/_2$ ccm Herzblut subkutan erhielten, starben alle innerhalb dreier Tage; bei zweien wuchsen in Kultur von Herzblut und Leber Streptokokken.

Dieser Fall von Streptokokkeninfektion ist nach Ansicht des Verf. nicht auf irgend eines der Krankheitsbilder zu beziehen, welche als Folgen der Serumbehandlung beschrieben worden sind. Bei der Vorsicht, welche bei den Injektionen beobachtet worden sei, könne eine solche Infektion nicht Folge eines Fehlers bei der Einspritzung sein, auch wäre es kaum denkbar, dass sich Streptokokken in der injicirten Flüssigkeit befunden hätten, besonders da sich bei der Untersuchung der Flüssigkeit des Ödems an der Injektionsstelle dieselben nicht fanden.

Was das Ergebnis der Serumbehandlung bei Kindern mit ausgesprochenen Diphtheriesymptomen anlangt, so schien in einem Falle von Krup die Injektion von Heilserum eine günstige Wirkung auf den Process im Larynx ausgeübt zu haben, aber die Stäbchen verschwanden erst im Verlaufe von 15 Tagen.

Bei einem Pat. rief die Injektion eine bedeutende Urticaria hervor.

Eschle (Freiburg i/B.).

24. **L. Fürst.** Grundzüge einer systematischen Diphtherieprophylaxis. Ein klinischer Vortrag.

(Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. VIII. Hft. 6.)

Bis die prophylaktische Verwendung des Diphtherieheilserums auch für das Kind zweifellos sichergestellt ist, und vielleicht auch dann noch, ist der Schwerpunkt der Diphtherieprophylaxis, wie Verf. wohl mit Recht hervorhebt, auf eine Reihe von Maßregeln zu legen, die vor Allem in strenger Isolirung und lokaler Antisepsis gipfeln.

Die Isolirung hat sich nicht nur auf notorisch diphtheriekranke Kinder zu erstrecken, sondern das Hauptgewicht ist auf die rechtzeitige Ausscheidung suspekter Kinder zu legen. Dies trifft nicht nur für die Familie zu, wo derartige Maßregeln unter Anleitung des Hausarztes wohl allgemein zur Durchführung kommen dürften, sondern mehr noch für die rechtzeitige Zurückweisung diphtherieverdächtiger Kinder von Spielplätzen, Kinderbewahranstalten, Kindergärten und Schulen. Es müsste bei strenger Strafe verboten werden, dass innerhalb bestimmter Zeiträume Kinder aus einem inficirten Hause zur Schule gebracht werden. Auch die Schule selbst, der Lehrer und die Lehrerin haben nach Ansicht des Verf. Aufgaben in der Diphtherieprophylaxis zu erfüllen. Dieser Forderung, so weit sie ein Achtgeben auf Veränderungen im Befinden und Verhalten des Kindes betrifft, wird man unbedingt zustimmen müssen, weniger vielleicht den weitgehenden Wünschen F.'s bezüglich der Instandsetzung des Lehrpersonals, diesbezügliche aufklärende Untersuchungen selbst vorzunehmen, bezüglich in den Schulen einzurichtender Isolir- so wie Beobachtungsräume etc.

Berechtigt ist dagegen die Forderung des Verf., der Verhängung einer strengen

Quarantäne über Lehrer und eben so über Schuldiener, in deren Familien verdächtige Krankheitsfälle aufgetreten sind.

Gewerbtreibende und Händler ferner, welche Nahrungsmittel oder Gebrauchsgegenstände herstellen oder verkaufen, müssten bei strenger Strafe verhindert werden, diphtheriekranke Kinder nicht in den Herstellungsräumen und Verkaufslokalen, resp. in deren Nähe zu belassen.

Auch das Benutzen öffentlicher Fuhrwerke zum Transport diphtheriekranker oder -verdächtiger Kinder wäre durch strenge Strafen zu ahnden.

Auch für die Verhütung der Weiterverschleppung des Infektionsstoffes in der Familie selbst weiß F. einige dankenswerthe Fingerzeige zu geben, die nicht überflüssig sein dürften:

Bietet ein Kind neben Allgemeinsymptomen und Fieber lokale Halsbeschwerden, so ist dasselbe bis zur Ankunft des Arztes zu isoliren; dem Krankenzimmer ist nur ein Ausgang zu lassen, Hausthiere sind aus ihm zu entfernen; eine einzige Person, meistens wohl die Mutter, hat die Pflege des kranken Kindes zu übernehmen und sich der Beschränkung zu unterwerfen, die Isolirung des Kindes zu theilen; die Kleidung ist vor dem Verlassen des Zimmers, in welchem am besten eine gut schützende, abwaschbare Schürze getragen wird, mit einer in Sublimatlösung angefeuchteten Bürste zu behandeln. Zur Beschäftigung sind dem Kinde nur solche Dinge zu lassen, deren glatte Flächen etwaigen Infektionsstoffen wenig Gelegenheit zum Haften bieten und leicht desinficirt werden können oder die ohne Schaden vernichtet werden können. Personen, die mit einem diphtheriekranken Kinde in Berührung gekommen sind, sollten nicht eher zu gesunden Kindern gehen, als bis sie sich einige Zeit der freien Luft ausgesetzt, eventuell umgekleidet haben. Überhaupt sind Besuche zwischen einem infektionsfreien und einem inficirten oder muthmaßlich inficirten Hause möglichst zu vermeiden.

Handelt es sich um ein Verhüten der Übertragung von Individuum zu Individuum, so müssen wir in einer unversehrten, normalen Schleimhaut der oberen Luftwege, bis die Immunisirung des Gesammtorganismus zu einer anerkannten Maßregel geworden ist, die Hauptbedingung einer gewissen Immunität erblicken.

Zunächst werden daher Verletzungen der Schleimhäute (z. B. durch Spatel, Löffelstiele, Zahnbürsten) möglichst zu vermeiden sein.

Ferner ist auch die Verhütung aller anderen abnormen Reize von Wichtigkeit (ungewöhnlich hohe oder niedere Temperaturen, Wechsel zwischen solchen Extremen, Vermeidung staubiger Luft). Durch Abhärtung der Schleimhaut in der Zeit der Gesundheit, z. B. durch kühle Spülungen des Nasenrachenraumes, kann die Empfindlichkeit der Schleimhäute gegen derartige Einflüsse herabgesetzt werden. Tägliche Spülungen sind ferner auch zur mechanischen Entfernung etwa inhalirter Keime nothwendig. Ein Zusatz von milden desinficirenden Mitteln (Kochsalz mit Borsäure, Thymol) werden gleichzeitig chemisch die Entwicklungsfähigkeit jener aufheben. **Eschle** (Freiburg i/B.).

25. W. T. Howard. The results of the treatment of forty cases of diphtheria with the antitoxin.

(Med. news 1895. Juni 1.)

Von den 40 Fällen wurden in 29 bakteriologische Untersuchungen gemacht 20mal fand sich Diphtheriebacillus allein, 8mal zugleich mit Eiterkokken; in einem klinisch zweifellosen Fall fiel die bakteriologische Untersuchung negativ aus. Von den 40 Fällen starben 3, Mortalität = 7,5%; sie hatte in derselben Epidemie vor Anwendung des Heilserums 27% betragen. In Bezug auf die Wirkung konstatirt Verf. eine rasch eintretende günstige Beeinflussung von Puls, Temperatur, Belägen, Allgemeinbefinden etc. Als Nebenerscheinungen wurden Urticaria, Gelenkschwellungen 9mal, zum Theil in sehr heftigem Grade beobachtet; ein Zusammenhang mit der Höhe der Antitoxindosis war nicht bemerkbar. Lähmung wurde nur 1mal, Herzkomplikationen 3mal beobachtet, darunter ein Todesfall an akuter Dilatation, der mit der Heilserumanwendung nicht im Zusammen-

hang stand. Unter den 3 Todesfällen handelte es sich 2mal um Mischinfektion; beide kamen erst in vorgerückter Zeit der Erkrankung zur Serumbehandlung.

Vergleichende Untersuchungen zeigten, dass der Diphtheriebacillus in den mit Heilserum behandelten Fällen nicht früher aus dem Hals verschwand als in den anderweitig behandelten. Die Zahl der beobachteten Fälle ist jedoch zu gering, um hieran weitere Schlüsse zu reihen. So lange Bacillen nachgewiesen werden konnten, wurden die Pat. isolirt gehalten.

41 Personen erhielten prophylaktische Seruminjektionen; auch bei ihnen wurde Urticaria, 1mal Asthmaanfall beobachtet; 21 von den 41 waren Kinder und von diesen wurden 10 diphtheriekrank; die Affektion war aber stets eine leichte; in allen Fällen trat Genesung ein. **Eisenhart** (München).

26. **E. Rosenthal.** A report of a series of cases of laryngeal diphtheria treated with the antitoxin, with and without intubation.

(Med. news 1895. Juni 8.)

22 Fälle von Larynxdiphtherie, alle mit Heilserum behandelt; 2 Todesfälle; beide Fälle in der Gruppe (12 Fälle), in welcher die Intubation nöthig war; es berechnet sich also die Mortalität der wegen Diphtherie Intubirten bei Anwendung von Heilserum auf etwa 16%, eine Zahl, welcher Verf. die von 62—72% Mortalität bei nicht mit Heilserum behandelten Fällen gegenüberstellt. Die Nachbehandlung der Intubirten blieb dieselbe. In der Regel konnte die Tube am 4. Tag für immer entfernt werden; nur in 3 Fällen war spätere Wiedereinführung nöthig. Verf. hat verschiedene Heilserumpräparate angewendet (von deutschen das von Behring und von Aronson), ohne wesentliche Vorzüge des einen oder anderen konstatiren zu können. Mit anderen Autoren stimmt Verf. darin überein, das Serum sofort anzuwenden, sobald die Diagnose Diphtherie gestellt ist, wie auch der Allgemeinzustand des Kindes sein möge; in manchen Fällen kann es nothwendig sein, zunächst die Intubation und dann erst die Injektion auszuführen.

Eisenhart (München).

27. **J. P. Marsh.** A case of acute diffuse scleroderma occurring in a child two years and three months of age; marked improvement following the administration of desiccated thyroid gland.

(Med. news 1895. April 20.)

Es handelte sich um ein $2^1/_4$jähriges Kind. Ätiologisch dürfte eine vor einiger Zeit durchgemachte Diphtherie in Betracht kommen. Die Wirkung der Schilddrüsenmedikation auf das Skleroderm war eine entschieden günstige, ohne dass jedoch bis jetzt völlige Heilung eingetreten wäre. Als nicht angenehme Nebenwirkung war eine ausgesprochene Änderung des Charakters streitsüchtiger, cholerischer Natur zu beobachten; wenigstens war dieselbe mit der Verabreichung der Thyreoidea aufgetreten. Anschließend bespricht Verf. kurz die Ätiologie, Diagnose und Therapie des Skleroderms. **Eisenhart** (München).

28. **F. N. Roth.** Malarial fever among white men in Warri, West Africa.

(Lancet 1895. Mai 25.)

R. sah bei schweren inter- und remittirenden Malariaformen, die er in Warri (Nigerdelta) behandelte, besonders gute Erfolge, wenn er vor der Zufuhr von Chinin durch heiße Einpackungen eine starke Wirkung auf die Haut, profuse Schweißsekretion erzielen konnte. **F. Reiche** (Hamburg).

29. **d'Abadie.** Remèdes prophylactiques des fièvres paludéennes.

(Compt. rend. de l'Acad. de la science 1895. No. 9.)

Der Verf. weist darauf hin, dass nach einem äthiopischen Volksglauben, dessen Richtigkeit durch anderweitige Beobachtungen bestätigt worden ist, tägliche Räucherung von Schwefel, die auf den entblößten Körper einwirkt, ein Schutzmittel gegen intermittirende und Sumpffieber der heißen Zone ist. **Ephraim** (Breslau).

30. A. Rose. Therapeutic effects of carbonic acid in dysentery, in the vomiting of pregnancy, in whooping-cough, in prostatitis, and in impotence.

(New York med. journ. 1895. März.)

R. sah von der rectalen Anwendung von Kohlensäuregas sehr günstige Erfolge bei den verschiedenen Affektionen, welche in der Überschrift genannt werden.

Er theilt zunächst einen Fall von sehr hartnäckiger Dysenterie mit, welcher der Behandlung mit allen möglichen Medikamenten (Kalomel mit Opium, Ricinusöl, Tannin, Wismuth, Bleiacetat) getrotzt hatte, Ätzung der Geschwüre mit Acidum nitricum hatte auch nur vorübergehenden Erfolg, »der Fall schien in der That verzweifelt«. R. griff jetzt zu Kohlensäureeinblasungen ins Rectum und sah gleich nach der ersten Anwendung deutliche Besserung und erzielte bald völlige Heilung. Eben solche günstige Erfolge erzielte R., wie er berichtet, in den letzten 11 Jahren stets, wenn er bei Dysenterie Kohlensäure gebrauchte.

Ebenfalls gute Erfolge sah Verf. bei Hyperemesis gravidarum und berichtet, dass er seitdem keinen Fall von sog. unstillbarem Erbrechen mehr beobachtet habe; »schwerere Symptome wurden möglicherweise durch die frühzeitige Anwendung der Kohlensäure in dem einen oder anderen Falle vermieden«. Die Erfolge Schücking's (Centralblatt für Gynäkologie 1885) mit der rectalen Anwendung des kohlensäurereichen Wassers von Pyrmont sind denen des Verf. ganz analog.

Bei Keuchhusten waren mit nur wenigen Ausnahmen die Resultate unzweifelhaft günstig. Besserung wurde in den ersten Tagen, und völlige Heilung in 8 bis 14 Tagen beobachtet. In der Regel husteten die Kinder weniger oft nach der ersten Anwendung, nach 4—5 Tagen hörte der Husten für die Nacht auf und kam Tags über nur noch bei Anstrengungen. Die Einblasungen sind mindestens 2- oder 3mal täglich zu machen. R. fand, »dass das Resultat um so besser und prompter eintritt, je öfter die Einblasungen«. 2mal unter ca. 40 Fällen wurde nach Aussage der Mütter kein Erfolg konstatirt.

Die Anwendung geschah mittels folgenden einfachen Apparates: Eine Flasche mit weitem Halse, durch deren Stöpsel ein Glasrohr mit daran befestigtem Gummischlauch geht, wird etwa zu einem Drittel mit Wasser gefüllt, in diesem wird Natr. bicarb. aufgelöst, und, kurz vor dem Gebrauche, Acid. tartar. cryst. zugefügt. An dem Gummischlauche befindet sich das ins Rectum einzuführende Ansatzstück.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

31. v. Ziemssen. Bluttransfusion oder Salzwasserinfusion?

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 14.)

Die durch v. Z. mehr und mehr ausgebildete und vereinfachte Bluttransfusion, welche jetzt als direkte intravenöse Transfusion des undefibrinirten Blutes von Arm zu Arm vorgenommen wird, hat, besonders in chirurgischen Kreisen, noch wenig Eingang gefunden und vermag gegenüber der weitverbreiteten und viel angewandten Kochsalzlösunginfusion nicht aufzukommen. Mit Unrecht; denn die letztere, deren rasche, ausgezeichnete, oft lebensrettende Wirkung in Fällen höchst akuten Blutverlustes von v. Z. vollkommen gewürdigt wird, ist in ihrem Effekt meist vorübergehend, sie führt zwar zu einer Aufbesserung der Gesammtcirkulation und momentanen Herstellung der Herzarbeit, vermag jedoch die Blutbeschaffenheit und die Thätigkeit der blutbereitenden Organe nicht zu heben.

Die Kochsalzlösungsinfusion passt also für sehr akute Blutverluste in chirurgischen und geburtshilflichen Fällen mit gesunden blutbereitenden Organen als erste Hilfe; ihr hat in der Regel die Bluttransfusion zu folgen, und zwar innerhalb der nächsten 12 Stunden. Strikte, auf alle Fälle passende Indikationen lassen sich hier nicht geben; neben dem Gesammtverhalten des Organismus ist besonders der Hämoglobingehalt und die Zahl der rothen Blutkörperchen von Bedeutung. Während bei profusen, rasch erfolgenden Blutungen Zahlen von 30% und 2 000 000 schon als unbedingt lebensgefährlich und einen wirklichen Blutersatz erheischend bezeichnet werden müssen, ist dies für chronische Blutungen erst bei noch nie-

drigeren Werthen der Fall. Hier werden selbst Werthe von 25% und 1 000 000 relativ lange ertragen. In allen derartigen Fällen, wenn eine hochgradige Abnahme des Hämoglobingehalts und der Erythrocytenzahl vorliegt oder bei Anomalien der blutbereitenden Organe ist von einer Kochsalzlösungsinfusion nichts zu erwarten; hier ist die Bluttransfusion vorzunehmen. Die Heilwirkung der letzteren besteht nach v. Z. in einer Anregung der blutbereitenden Organe und einer direkten Vermehrung der Blutzellenzahl; dieser Effekt zeigt sich aber erst einige Zeit nach Vornahme der Transfusion.

Verf. führt dann einen Fall von Anämie in Folge von Magenblutungen an, bestimmt die momentan günstige aber vorübergehende Wirkung der Salzwasserinfusion, anderentheils den günstigen Effekt einer Bluttransfusion auf die Blutbeschaffenheit zu illustriren.

Sehr bemerkenswerth in dem Falle ist ferner die vorzügliche Wirkung des Na. arsenicosi (1%ige Lösung, Anfangs 2mal täglich 0,3 ccm, später 2mal 0,5 ccm dieser Lösung subkutan injicirt) auf die Besserung des Stoffwechsels und der Blutbildung. **Eisenhart** (München).

32. Ranieri. Valore terapeutico del mercurio nella cura delle anemie.
(Arch. ital. di clin. med. 1894. Punt. IV.)

Auf dem internationalen Kongress zu Rom theilte Castellino seine Erfahrungen über die Wirkung des Merkurs bei anämischen Zuständen mit. Die vorliegende Arbeit ist als eine Fortsetzung dieser Studien zu betrachten.

Die Thatsache, dass eine Merkurialkur gegen Hämoglobinurie und die mit derselben verbundenen dyskrasischen Blutzustände, ob sie auf Lues beruhen oder nicht, eine günstige Wirkung entfaltet, indem sie die rothen Blutkörperchen resistenter gegen dissolvirende Einflüsse macht, war die erste Veranlassung zu diesen therapeutischen Versuchen. In der That scheint nach den Resultaten, welche R. an 5 chlorotischen Mädchen durch subkutane Anwendung von Sublimat und Pillen von Hydrargyrum jodat. ohne besondere Veränderung der Diät erzielte, der therapeutische Erfolg ein gleicher wie bei Anwendung von Ferrum zu sein. Werthvoll sind an der Arbeit R.'s die minutiösen Blutuntersuchungen, bestehend in Zählung der rothen und weißen Blutkörperchen nach Thoma-Zeiss: Bestimmung des Hämoglobingehalts, der Alkalascenz, der Resistenz der rothen Blutkörperchen. Für diese Eigenschaften haben Maragliano, Castellino und Cavazzani sichere Prüfungsmethoden gefunden, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Zugleich mit den genauen Blutuntersuchungen wurde der Urin systematisch untersucht, besonders auch auf Phosphor, Urobilin und auf seinen toxischen Koefficienten, welcher nach der Bouchard'schen Methode an Kaninchen bestimmt wurde und den die Autoren im Gegensatz zu Bouchard beim normalen Menschen 0,5 statt 0,46 fanden).

R. zieht aus seinen therapeutischen Resultaten folgende Schlüsse:

Die Anwendung des Merkur besonders subkutan in der Form von Sublimat, sei es in kleinen Dosen à 1—3 mg, sei es in stärkeren à 1—3 cg, bewirkt bei Anämien im Allgemeinen und auch bei den schwersten Formen:

a. dass die rothen Blutkörperchen sich an Zahl vermehren,

b. dass sich der Hämoglobingehalt der Körperchen an sich vermehrt,

c. dass die Resistenz wie die Vitalität der Blutkörperchen wächst, wie auch die Alkalescenz des Blutes.

Der Urin zeigt bei dieser Behandlung verminderte Harnsäure, vermehrten Harnstoff, vermindertes Urobilin und Phosphate, verminderten urotoxischen Quotienten.

Parallel mit diesen Veränderungen am Blut und Urin geht eine Besserung des Allgemeinbefindens der Kranken, in so fern sich der Appetit hebt, die Verdauung und die Resorption wächst, Körperkräfte und Gewicht sich vermehren. Nach der Kur wurden keinerlei unerwünschte Komplikationen bemerkt: dieselbe muss, um vollständigen Erfolg zu erzielen, eine Zeit lang fortgesetzt werden.

Hager (Magdeburg).

33. H. Koplik. The nutrition of infants fed upon raw, boiled, pasteurized and sterilized milk.

(New York med. journ. 1895. April.)

K. stellte vergleichende Untersuchungen an über den Werth, die Ausnutzung der (Kuh-) Milch in ihren verschiedenen Zubereitungsarten: roh, gekocht, pasteurisirt oder sterilisirt, als Nahrungsmittel für Säuglinge. Der Gang der Untersuchung war der, dass die Kinder (3—5 Monate alt) abwechselnd die eine oder die andere Art für einige Zeit als Nahrung erhielten und dass während dieser Zeit alle Fäces gesammelt und für jeden einzelnen Tag der Stickstoffgehalt der letzteren nach Kjeldahl bestimmt wurde. Auf Bestimmung des N-Gehaltes im Urin wurde verzichtet, weil die gesammte Urinmenge bei den ambulatorisch behandelten Kindern nicht auf genügend zuverlässige Weise erlangt werden konnte. Selbstverständlich wurden die täglich genossenen Milchmengen kontrollirt und der Stickstoffgehalt der Milch bestimmt und nur solche Fälle wurden verwerthet, wo keine Zweifel bezüglich der Versuchsausführung statthaben konnten.

Das Resultat dieser Untersuchungen, voll durchgeführt bei 2 Kindern von 12 Wochen bezw. 5 Monaten, war, dass keine wesentlichen Unterschiede bei genannten Zubereitungsweisen gefunden werden konnten. Die Schwankungen, welche zu Tage traten, waren nicht höher wie diejenigen während der Verabreichung einer einzelnen Milchform und waren überdies nicht konstant nach einer bestimmten Richtung hin. Im 1. Falle erschienen bei pasteurisirter Milch im Durchschnitt von 7 Tagen 4,6% des mit der Milch eingenommenen Stickstoffes im Stuhl wieder bei sterilisirter Milch (7 Tage) 4,9% und bei roher Milch (3 Tage) 3,4%; im 2. Fall erschienen bei einfach zum Kochen gebrachter Milch im Durchschnitt von 7 Tagen 4,5%, bei sterilisirter Milch (7 Tage) 4,3%.

Verf. schließt also daraus, dass es in Bezug auf die Ausnutzung des Kaseïns gleichgültig ist, welche dieser Zubereitungsarten der Kuhmilch gewählt wird.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

34. de Renzi. La belladonna come criterio diagnostico nel tremore da isterismo e nel tremore da morbo del Parkinson.

(Rivista clin. e terapeut, 1895. Mai.)

Ein 19jähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit allgemeinem Tremor, der ganz das Bild der Paralysis agitans bot. Da 4—8 cg Belladonnaextrakt pro die ohne jeden Erfolg blieben, so schloss Verf. die Paral. agitans aus und fasste den Fall als Hysterie auf. Die Richtigkeit dieser Annahme wurde durch das Verschwinden des Tremors nach einigen hypnotischen Sitzungen bestätigt.

F. Jessen (Hamburg).

35. O. Witzenhausen. Ein neuer Apparat zur Messung der Brustathmung.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Der neue Apparat, Respirometer benannt, besteht aus einem Zähluhrwerk, welches an einem breiten Bande, das den Thorax unterhalb der Mamillen umfasst, befestigt ist. Die Inspirationsbewegung überträgt sich durch Zug auf das Uhrwerk, welches, wie beim Schrittmesser, die einzelnen Exkursionen des Thorax bei der Inspiration addirt, und so abzulesen gestattet, wie viel Meter Inspirationsbewegung die betreffende Person innerhalb einer bestimmten Zeit gemacht hat. W. empfiehlt den Apparat ganz besonders für die Lungengymnastik, von der er überzeugt ist, dass sie den wesentlichen Faktor aller therapeutischen Maßnahmen bei Phthise ausmacht.

Ad. Schmidt (Bonn).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 37. **Sonnabend, den 14. September.** **1895.**

1. **L. Bremer** and **N. B. Canson.** Cylindroma endotheliodes of the Dura mater causing localizing symptoms and early muscular atrophy.

(Amer. journ. of the med. sciences 1895. Februar.)

Bei einem 46jährigen Mann trat zuerst Lähmung der rechten Schultermuskulatur auf, die sich allmählich auf Arm und Hand fortsetzte, zuletzt wurde auch das rechte Bein paretisch. Dabei entwickelte sich im Lauf eines halben Jahres deutliche Atrophie der gelähmten Theile, jedoch nur mit geringer Herabsetzung der elektr. Erregbarkeit, ohne Entartungsreaktion. Bei einigen typischen Anfällen von Rindenepilepsie begannen die Konvulsionen an den Fingern, setzten sich von hier aus erst auf Arm und Schulter fort.

Trotz des Fehlens aller Hirndrucksymptome stellte C. die Diagnose auf einen Tumor in der motorischen Region und entfernte durch Trepanation eine hühnereigroße, von der Dura ausgehende Geschwulst. Nach anfänglich günstigem Verlauf kollabirte Pat. am 12. Tag und starb 17 Tage nach der Operation. Die Sektion erwies, dass der Tumor seinen Sitz über den oberen 2 Dritteln der vorderen Centralwindung gehabt und die 1. und 2. Stirn-, so wie die hintere Centralwindung mit ergriffen hatte.

Der Fall ist interessant dadurch, dass lediglich auf Grund der motorischen Symptome, der anfänglichen Monoplegie mit Rindenepilepsie trotz mangelnder Stauungspapille der Tumor mit großer Wahrscheinlichkeit diagnosticirt werden konnte. Besondere Beachtung verdient die ausgesprochene Muskelatrophie; sie ist, da auch bei mikroskopischer Untersuchung im Rückenmark keinerlei Veränderung zu finden war, als Folge der Cerebralerkrankung aufzufassen, ein Vorkommen, auf das in den letzten Jahren mehrfach aufmerksam gemacht wurde; in allen einschlägigen Fällen fehlte die Entartungsreaktion. Verf. möchte sich aber doch nicht ohne Weiteres für die Annahme trophischer Centren im Hirn entschließen, wenngleich er einen gewissen »dynamischen« Einfluss der Rindenzellen auf die peripheren Muskeln zuzugeben geneigt ist. Bemerkenswerth ist, dass im Rückenmark noch keine Spur von sekundärer Degeneration vorhanden war.

Der Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als Endothelialsarkom; über einige histologische Details, so wie über B.'s Annahme, dass in den neugebildeten Gefäßen lokal Neubildung rother Blutkörperchen stattfinde, vgl. das Original.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

2. Weil. **M. Schrader** und **W. Kümmel.** Beobachtungen über experimentell erzeugte Entzündungsherde im Großhirn.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4 u. 5.)

K. veröffentlicht die Ergebnisse einer von beiden Autoren ausgeführten, durch S.'s Tod vorzeitig abgebrochenen Untersuchungsreihe. Zur Erzeugung umschriebener Entzündungsherde im Hirn wurde Hunden eine Aufschwemmung von Tuberkelbacillen in verflüssigtem Agar nach Freilegung der Hirnoberfläche eingeimpft. Die ersten Erscheinungen traten 6—10 Tage nach der Injektion auf und erreichten in wenig Tagen ihre Höhe. Makroskopische und mikroskopische Untersuchung zeigte an der Stelle der Injektion typische Tuberkelbildung.

In der Mehrzahl der Versuche wurden die Herde in der psychomotorischen Region erzeugt. Die danach auftretenden Störungen äußerten sich in Beeinträchtigung der Motilität und Sensibilität, meist ausschließlich auf der entgegengesetzten Körperhälfte. Die sensiblen Störungen bestanden theils in quantitativer Herabsetzung, theils in unvollkommener Verwerthung der sensiblen Eindrücke; im letzteren

Fall wird z. B. durch den Reiz der normale Reflex (Heulen) ausgelöst, aber das Thier wird sich der Natur und Bedeutung des Reizes nicht bewusst, macht keine Abwehrbewegungen, verhält sich also ähnlich wie ein Thier ohne Großhirn. — Öfter bestand kontralaterale Hemianopsie.

Die Motilität war gleichfalls in einem Theil der Fälle einfach herabgesetzt, nur ausnahmsweise bis zu völliger Lähmung. Meist war die Ortsbewegung noch in anderer Weise gestört durch Beeinträchtigung der sensiblen und koordinatorischen Vorgänge, die Hunde waren deutlich ataktisch. Sie unterschieden sich dabei wesentlich von anderen Thieren mit Herden im Kleinhirn; bei dieser cerebellaren Ataxie scheinen sich die Thiere ihrer Unsicherheit viel mehr bewusst zu sein, sie lernen allmählich bestimmte Bewegungen, durch welche sie den Schwankungen entgegenarbeiten, während der Hund mit dem Herd im Großhirn immer wieder denselben Fehler macht, immer wieder dieselben falschen oder verspäteten Bewegungsimpulse giebt.

Wenn die Herde an anderen Stellen als in der motorischen Region erzeugt wurden, blieben die erwähnten Störungen aus.

In mehreren Versuchen wurden Herde in der Munk'schen Sehsphäre im Hinterhauptlappen erzeugt; meist hatten sie kontralaterale Hemianopsie zur Folge, doch blieb einmal, trotzdem fast die ganze Sehsphäre ergriffen war, das Gesichtsfeld normal. Lähmungen der Extremitäten wurden vom Hinterhauptlappen aus nur einmal, und hier nur in mäßiger Entwicklung bewirkt. Epileptiforme Anfälle blieben aus.

In mehreren Fällen gelang es, die durch Herd bewirkten Störungen durch Exstirpation desselben wieder rückgängig zu machen, ein neuer Beweis der Goltz'schen Lehre, dass die Rindenlähmungen als Hemmungs- nicht als Ausfallerscheinungen aufzufassen sind.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

3. **A. Halipré.** La paralysie pseudo-bulbaire d'origine cérébrale.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1894.

Es giebt eine Pseudobulbärparalyse ausschließlich cerebralen Ursprungs. Der gleichzeitige Befund von cerebralen Läsionen und kleinen, lakunären, intrabulbären Herden berechtigt nach H. im Gegensatz zu Oppenheim und Siemerling nicht zur Annahme einer cerebrobulbären Paralyse, da lakunäre Veränderungen im Bulbus sich auch bei atheromatösen Individuen finden, die während des Lebens niemals Bulbärsymptome gezeigt haben. Zur Diagnose der kombinirten Erkrankungsform bedarf es bedeutenderer Veränderungen im verlängerten Mark, die mit Sicherheit eine Funktionsstörung der Bulbärkerne bedingten.

Beim Neugeborenen hängt die normale Funktion des labio-glosso-laryngealen Muskelapparates allein von der Intaktheit der

Bulbärkerne ab. Später stehen die Ganglienzellen derselben unter dem Einfluss der Hirnrinde, von der der Bewegungsimpuls ausgeht. In dem Verlauf der cerebrobulbären Bahn finden sich aber außerdem noch intermediäre, psychoreflektorische Centren, die im Linsenkern und Corpus striatum gelegen sind. Bei Läsionen der betreffenden Hirnrindenpartie, der Centralkerne oder der von denselben zum verlängerten Mark ziehenden Nervenbündel tritt das Symptomenbild der Pseudobulbärparalyse auf.

Eine einseitige Läsion der cerebralen Centren ruft gewöhnlich nur eine vorübergehende Pseudobulbärparalyse hervor, da die grauen Kerne jeder Hemisphäre mit den Bulbärkernen der beiden Seiten in Verbindung stehen. Das vollständige Symptomenbild der Erkrankung tritt meist nur dann auf, wenn zu gleicher Zeit die Nervenfasern getroffen werden, die durch den Balken, der inneren Kapsel folgend, nach einer zweitmaligen Kreuzung zum Bulbus der gegenüberliegenden Seite verlaufen.

Vom klinischen Standpunkt aus unterscheidet sich die Pseudobulbärparalyse von der wahren Bulbärparalyse durch den brüsken Beginn, das Fehlen der Muskelatrophien, der fibrillären Muskelzuckungen und der Entartungsreaktion. Für die cerebrale Form spricht ferner psychische Aufregung, die Besserung gewisser Symptome im Verlaufe der Erkrankung und das Missverhältnis zwischen den motorischen und funktionellen Störungen.

In den typischen Fällen ist die Läsion (Hämorrhagie oder Erweichungsherd) auf den äußeren Theil des Linsenkernes beschränkt. Die innere Kapsel und damit das cerebro-bulbäre Nervenbündel bleibt meist verschont; demnach können einfache Bewegungen ausgeführt werden, während komplicirtere in Folge der Affektion der in den Centralkernen liegenden Koordinationscentren unmöglich sind.

Die corticalen Läsionen sind Folgen von Veränderungen der Arteria fossae sylvii; sie sitzen in der Gegend des Operculum Rolandi hinter dem aufsteigenden Schenkel der Fissura Sylvii.

Eine Degeneration und Atrophie der von den grauen Centralkernen durch den Balken zu den Bulbärkernen ziehenden Nervenbündel, so wie der Zellen der Bulbärkerne tritt nur ausnahmsweise als Sekundärerscheinung auf.

Die lesenswerthe Arbeit enthält die große Zahl von 17 selbst beobachteten, genau untersuchten und analysirten Krankheitsfällen, von denen 9 zur Sektion kamen. Besonders hingewiesen sei auf eine Beobachtung von Läsion der cerebro-bulbären Bahn in ihrem Verlaufe durch den Pons: Plötzlich eintretende Glossoplegie ohne Extremitätenparalyse; nach bedeutender Besserung entwickelt sich nach 4 Jahren eine progressive Parese sämmtlicher Extremitäten ohne Sensibilitätsstörungen. Parese des Gaumensegels, leichte, linksseitige Atrophie der nur noch geringgradig paretischen Zunge. Hochgradige Dysarthrie und Dysphagie, die nicht im Verhältnis stehen zu den bestehenden Paresen. Unmotivirtes Lachen. Bei der Sektion findet

sich außer einem kleinen, im Pedunculus cerebri gelegenen, degenerirten Nervenbündel und einer Degeneration der Pyramidenstränge beiderseits nur eine Läsion des unteren Theils der Brücke — Hirnrinde, Centralkerne intakt. Die Zellen der Bulbärkerne erscheinen »nicht so schön wie normal«.

H. Einhorn (München).

4. H. Kümmell. Über die traumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule. (Aus dem Maria-Krankenhause in Hamburg.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 11.)

An der Hand von 6 weiteren von ihm beobachteten Fällen hält K. seine frühere[1] Behauptung aufrecht, dass öfters anscheinend leichteren Traumen, die die Wirbelsäule direkt oder indirekt treffen, nach Monaten anscheinend völliger Gesundheit sich ein rareficirender Process der Wirbelkörper, mit Vorliebe der der Brustwirbeläule, einstellt, welcher mit einem Substanzschwunde jener endigt und zu Gibbusbildung führen kann. Verf. tritt mit Bestimmtheit der vielfach ausgesprochenen Behauptung entgegen, dass es sich in derartigen Fällen um eine tuberkulöse Spondylitis, vielleicht mit besonderem Verlauf handle, zumal auch Schede s. Z.[2] auf ein langes Weichbleiben der Knochen der Wirbelsäule nach Frakturen der letzteren aufmerksam machte, welche lange Zeit nach der Fraktur zu Kyphosen führen könnten.

Nur in dem einen der vom Verf. geschilderten Fälle handelte es sich um ein schwereres Trauma, eine mächtige Kompression der Wirbelkörper bei einem Dienstmädchen, die aus dem Fenster einer 2 Treppen hoch gelegenen Wohnung fiel. Eine Wirbelfraktur war dem Befunde nach nicht anzunehmen, aber selbst wenn man eine solche nicht ausschließen wollte, steht fest, dass die Pat. kurze Zeit nach dem Unfall ohne Beschwerden einhergehen konnte und an der Wirbelsäule absolut keine sichtbaren Veränderungen nachzuweisen waren. Der rareficirende Process, der Schwund der Wirbelkörper, trat erst allmählich nach einem längeren schmerzfreien Stadium ein, bis Gibbusbildung mit consecutiven Schmerzen der Kranken von Neuem zu lebhaften Klagen Anlass gab.

Die Therapie ist im Großen und Ganzen eine dankbare und um so erfolgreicher quoad restitutionem ad integrum, je früher man die Pat. vor dem Eintritt tiefergehenden Schwundes der Wirbelkörper in Behandlung bekommt. Die letztere unterscheidet sich in nichts von der üblichen mechanischen Therapie der tuberkulösen Spondylitis, d. h. sie besteht zunächst in vollkommen ruhiger Bettlage mit Extension am Kopf, um dann nach 2—4 Wochen zu einem geeigneten Korsett, resp. Stützapparat überzugehen. Verf. empfiehlt das Hessing'sche Stoffkorsett mit Kopfstütze.

Bei der Wichtigkeit dieser Frage in Ansehung unserer Unfall-

---

[1] Naturforscherversammlung zu Halle 1891.

[2] Chirurgenkongress 1881.

gesetzgebung dürften wir um so mehr Veranlassung nehmen, den Ausführungen K.'s größere Aufmerksamkeit zu schenken als es bisher geschehen zu sein scheint. **Eschle** (Freiburg i/B.).

---

5. **F. Fajersztajn.** Untersuchungen über Degenerationen nach doppelten Rückenmarksdurchschneidungen.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 8.)

An Hunden wurde durch 2 Schnitte das Brustmark isolirt, um die von der auf- und absteigenden Degeneration verschont bleibenden Fasern — myelogene Fasern — verfolgen zu können. Verf. kommt zu folgenden Resultaten.

Die Mehrzahl der myelogenen Fasern gruppirt sich im V. S. und S. S. des Brusttheiles in eine ununterbrochene, im ventralen und lateralen Antheile breitere, dorsalwärts zu sich verengernde, die graue Rückenmarksubstanz umgebende Schicht. Die Degenerationen, welche sich in der Peripherie finden, werden im dorso-lateralen Theile durch das Hervortreten der Kleinhirnseitenstrangbahn unterbrochen, die also myelogen ist.

Die peripherische Zone führt in ihrem ganzen Bereiche noch eine sehr große Anzahl myelogener Fasern vorwiegend dickeren und mittelstarken Kalibers.

Die Mehrzahl der längeren myelogenen Fasern degenerirt natürlich im isolirten Rückenmarkabschnitte gleichfalls.

Das ventrale Feld der H-Str. besteht im Lendentheile aus myelogenen Fasern, deren Ursprungszellen im Lendengrau liegen.

Die vordere Kommissur besteht vorwiegend aus myelogenen Fasern. Die Theilnahme der hinteren Wurzeln am Aufbau der V. C. lässt sich mit Sicherheit ausschließen, da in der nächsten Nachbarschaft der unteren Läsion, wo alle aufsteigenden Fasern degenerirt sein müssen, die V. C. fast durchwegs aus gesunden Fasern besteht.

Außer den sensiblen Collateralen verlaufen in der hinteren Kommissur wahrscheinlich auch myelogene Fasern.

Alle Fasern extraspinaler Bahnen sind mit Fasern myelogener Herkunft innigst vermengt, es giebt daher nach vollendeter Rückenmarksentwicklung keine reinen, ausschließlich eine Fasergattung führenden Systeme. **Matthes** (Jena).

---

6. **L. Lamacq.** Contribution à l'étude clinique des phénomènes bulbaires dans la syringomyélie.

(Revue de méd. 1895. No. 4.)

L. hatte unter 6 Pat. mit Syringomyelie, von denen 3 zur Sektion kamen, 2, bei denen, besonders in dem einen Fall, schwere bulbäre Symptome sich ausgebildet hatten. Tod unter solchen bulbären Symptomen ist sehr selten bei diesen Kranken, meist sterben sie an interkurrenten, vorwiegend pulmonalen Affektionen. Die

Krankheit, die in der Halsanschwellung des Rückenmarks mit bemerkenswerther Konstanz zu beginnen pflegt, breitet sich nach der allgemeinen Ansicht nur ausnahmsweise bis in die Medulla oblongata aus. L. weist aus der Litteratur der Syringomyelie nach, dass bulbäre Zeichen dabei doch nicht allzu spärlich vorkommen. Er fand 52 Beobachtungen mit einem oder mehreren, und zwar im Einzelnen sehr mannigfaltigen solchen Symptomen, unter welchen Anästhesie im Gebiet des Trigeminus das häufigste und meist zuerst vorhandene war, dann aber auch oft und mehr als andere Deglutitions- und Phonationsstörungen, Atrophia linguae, Gaumensegellähmung, Verlust des Kehlkopfreflexes und Facialisparalyse zur Beobachtung kamen. Im Gegensatz zu anderen Oblongataerkrankungen entwickeln sich die einzelnen Zeichen hier äußerst langsam.

F. Reiche (Hamburg).

---

7. **Staub.** Über Erythromelalgie.

(Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. IV. Kongress.)

Nach der ausführlichen Monographie Lewin's lassen sich sämmtliche Fälle von Erythromelalgie in 3 Gruppen unterbringen. Bei der 1. Gruppe liegt zweifellos eine organische Erkrankung des Centralnervensystems vor, bei der 2. Gruppe kommen funktionelle Störungen, hysterische und nervöse Erscheinungen vor, bei der 3. Gruppe bestehen die Erscheinungen der Erythromelalgie als alleinige Erkrankung und erweisen sich als Neuritis oder Neuralgie mit oder ohne genaue Lokalisation.

Verf. hatte nun Gelegenheit, bei einem von Lewin der 1. Gruppe unterstellten Pat. auf einen Punkt zu achten, der in den bisherigen Publikationen nicht betont ist, nämlich eine Schwellung der Knochentheile an den afficirten Stellen, die für die pathologische Auffassung und für die bisher ziemlich fruchtlose Therapie von großer Wichtigkeit erscheint. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen Stud. med., der an den Fingerkuppen der rechten Hand eine Röthung, Anschwellung und Schmerzhaftigkeit zeigte; später traten rothe, etwa wie Erythema exsudativum aussehende, Flecke an Hand und Vorderarm auf. Dabei waren die Knochen auf Druck und spontan schmerzhaft und nach Ablauf des Entzündungsprocesses zeigten sich als Überreste an den Phalangen kleine Osteophyten und diffuse Hypertrophien.

Während Elektricität und Bromwasserbehandlung fast wirkungslos blieben, war Natr. salycil. von vortrefflichen Erfolgen. Dieselbe Kombination mit einem entzündlichen Knochenprocess bei einer eigenthümlichen, sehr schmerzhaften Erythembildung hat Verf. bereits in einem früheren Falle beobachtet, wo gleichfalls Natr. salicyl. eine vortreffliche Wirkung ausübte. **Wenzel** (Magdeburg).

---

8. **A. Macphall.** An epidemic of »paralysis in children«.

(Montreal med. journ. 1894. December.)

M. berichtet über ein epidemieartiges Auftreten von Lähmungen, die in der Zeit von Juni bis September 120 Kinder befiel. Die Krankheit begann plötzlich mit Fieber und cerebralen Symptomen, nach einigen Tagen traten Lähmungen auf, meist an mehreren Extremitäten gleichzeitig; die Lähmungen waren degenerative, die Reflexe erloschen meist schon zu Beginn. Über 10% der Fälle verliefen rasch tödlich; — die Sektion war leider nie auszuführen.

Die Mehrzahl zeigte rein motorische Lähmungen der Extremitäten, einige Male traten auch Augenmuskellähmungen, so wie Störungen im Verbreitungsgebiet des Vagus auf.

Wegen dieser Komplikationen glaubt Verf., dass es sich wenigstens in einzelnen Fällen nicht um reine Poliomyelitis, sondern um Kombination dieser Affektion mit peripherer Neuritis gehandelt habe.

Das Verbreitungsgebiet der Epidemie umfasste ein terrassenförmiges Hügelland von 15 Meilen Länge und 12 Meilen Breite. Es gelang nicht, irgendwelche Anhaltspunkte für den Infektionsweg zu finden; jedenfalls war die Krankheit nicht direkt kontagiös, selten wurde mehr als 1 Glied derselben Familie ergriffen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

9. **Lesser.** Zur Pathogenese des Herpes Zoster.

(Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. IV. Kongress.)

Während nach den grundlegenden Arbeiten v. Bärensprung's und nach der Mehrzahl der bekannten Sektionsbefunde primäre Erkrankung der Intervertebralganglien resp. des Ganglion Gasseri, wenn auch nicht als ausschließliche, so doch als häufigste Ursache der Zostereruptionen angesehen wurde, ergaben die Befunde anderer Autoren, wie Curschmann, Eisenlohr und besonders Dabler, aufs deutlichste, dass auch Erkrankungen der peripheren Nerven bei intakten Ganglien den Zoster bedingen können. Auch Verf. steht dieser Anschauung sympathisch gegenüber und sucht durch die allerdings sehr seltenen Fälle von Kombination des Zoster mit Lähmungen einen Rückschluss auf die Lokalisation des primären Krankheitsherdes zu ziehen. Zur Beweisführung eignen sich besonders die sich an den Zoster im Bereich des Trigeminus und der Cervicalnerven anschließenden Lähmungen, da ja der 1. und 2. Trigeminusast gar keine motorischen Fasern führen und es sich daher in der Regel um eine Erkrankung verschiedener Nerven handeln muss, aus deren anatomischem Verhalten dann ein Rückschluss auf den Sitz des Krankheitsprocesses zu ziehen ist. Es bestehen nun 2 Möglichkeiten für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Zoster und Lähmungen. Entweder kann eine Neuritis durch Anastomosen von dem einen auf den anderen Nerven übergehen, oder es kann eine Entzündung von einem Nerven auf einen anderen, der in unmittelbarer Nähe des ersteren verläuft, übergreifen, ohne dass eine Ver-

bindung durch nervöse Elemente zwischen diesen beiden Nerven existirt. Die erste Möglichkeit passt wegen der zahlreichen Anastomosen des Facialis mit den Endverzweigungen des ganzen Trigeminus für die Fälle von Facialisparalyse im Anschluss an Trigeminuszoster. Für die Kombination von Augenmuskellähmungen mit Zoster im Gebiet des 1. Trigeminusastes muss dagegen die 2. Erklärung, da Trochlearis und Abducens mit dem Trigeminus gar nicht anastomosiren, herangezogen werden. Die unmittelbare Nachbarschaft dieser Nervenstämme im Sinus cavernosus und in der Fissura orbitalis superior lassen das Übergreifen einer Neuritis resp. Perineuritis möglich erscheinen. Andererseits legen die Befunde von herdweiser Erkrankung des Ganglion Gasseri den Gedanken nahe, dass die Veränderungen im Ganglion durch eine ascendirende Neuritis hervorgerufen sind, um so mehr, da innerhalb des Ganglion eine gewisse Septirung, zum mindesten den 3 Ästen entsprechend noch nicht vorhanden und andererseits Zosteren, welche das ganze Ausbreitungsgebiet der 3 Trigeminusäste einnehmen, zu den größten Seltenheiten gehören.

Wenzel (Magdeburg).

---

10. **Galewsky.** Über sogenannte leproide Trophoneurose.

(Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. IV. Kongress.)

Dr. phil. L., hereditär nicht belastet, bisher stets gesund, erkrankte vor 2 Jahren mit einer Ablösung der Haut an den Armen, später auch an den Beinen. Es entstanden Blasen an symmetrischen Stellen der Extremitäten. Täglich bildeten sich ca. 10—15 neue Bläschen und Blasen, in der Größe von Linsen bis 50-Pfennigstücken schwankend; nach einem Jahr nahm die Zahl der Blasen ab, dafür ihre Größe zu; sie heilten langsam unter Schorfbildung ab, zuletzt bildeten sich alle 4 Wochen nur noch 1—2 Bläschen. Nach wenigen Monaten neue lebhafte Eruption. Dabei allmählicher Haarausfall, schlechte Beweglichkeit in den Beinen, Ermüdung beim Gehen, ausstrahlende Schmerzen in der Brust und nach den Armen. Zehen und Fingerspitzen mäßig kolbig verdickt, Nägel brüchig und dystrophisch, Fehlen der Augenbrauen und Schamhaare; näselnde Sprache, geringe Zungenbeweglichkeit. Muskulatur derb, an den Armen bei passiver Beweglichkeit geringe Steifheit, Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit an den Unterarmen, besonders an den Extensoren und den Interossei. Durch Elektricität, Bäder, Theersalben kein bemerkenswerther Erfolg. Die Differentialdiagnose schwankt zwischen beginnender Bulbärparalyse, Syringomyelie und Lepra. Wegen des ungemein komplicirten Krankheitsbildes wählt Verf. den Namen leproide Trophoneurose, wiewohl er selbst die Lepra noch am ehesten ausschließen zu können glaubt.

Wenzel (Magdeburg).

---

11. S. Kennedy. Hydrops articulorum intermittens.
(Journ. of the Amer. med. assoc. 1894. December.)

Ein 33jähriger Mann bekommt seit 6 Jahren mit großer Regelmäßigkeit alle 24 Tage Anfälle von starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Kniegelenks, und zwar lässt sich objektiv jedes Mal beträchtlicher Erguss im Gelenk selbst nachweisen. Der Zustand erreicht seinen Höhepunkt am 3. Tag, verliert sich dann wieder, vom 5. Tag ab fühlt sich Pat. ganz wohl und hat keinerlei Klagen bis zum nächsten Anfall.

Verf. fand in der Litteratur 33 analoge Fälle. Er glaubt mit den früheren Bearbeitern, dass eine periodisch wiederkehrende Rückenmarksaffektion den Anfällen zu Grunde liegt, kann dieselbe natürlich nicht näher definiren.

Alle angewandten Mittel blieben erfolglos.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

12. A. Bary. Zur Frage nach den Äquivalenten der Migräne.
(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 6.)

Ausgehend von der Möbius'schen Auffassung, dass Migraine eine besondere Form der erblichen Entartung, nahe verwandt der Epilepsie, sei, hat Verf. nach Äquivalenten für die Schmerzanfälle gesucht. Er theilt die Krankengeschichte einer typischen Migraine mit, welche während dreier Monate verschwand und an deren Stelle Anfälle von heftigen Magenschmerzen traten. Nach dieser Zeit verschwanden die Magenschmerzen und die Migraine trat wieder ein.

Verf. glaubt eine organische Erkrankung des Magens ausschließen zu können und eben so Hysterie und Neurasthenie, er spricht die Magenschmerzen desswegen für Migraineäquivalente an.

Matthes (Jena).

---

13. E. Jeanselme. De l'hystérie pleurale.
(Méd. moderne 1895. März 30.)

Im Verlauf einer Pleuritis, manchmal im unmittelbaren Anschluss an eine Punktion, treten mitunter bei gewissen neuropathisch veranlagten Personen mehr oder weniger ausgesprochene wandelbare und vorübergehende nervöse Symptome auf, die ihrem ganzen Verhalten nach als hysterische angesprochen werden müssen. Es sind zunächst sensible Störungen, Hyperästhesie des Thorax mit ausschließlicher oder fast ausschließlicher Lokalisation derselben auf der Seite des Ergusses, Ermüdung und Anästhesie in der entsprechenden Ober- oder auch Unterextremität. Motorische Störungen, mehr oder weniger ausgesprochene Lähmung der, der Seite des Pleuraexsudates entsprechenden, Oberextremität, in einzelnen Fällen sich fortsetzend auf die gleichnamige Unterextremität; mitunter nimmt die Lähmung den Charakter der Paraplegie an, kann auch die Blasen- und Accommodationsmuskel befallen. Einengung des Gesichtsfeldes, Anomalien der Farbenperception, leichte trophische Stö-

rungen wurden beobachtet. Muskelatrophie aber, so wie vasomotorische Störungen fehlen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass es sich um hysterische Erscheinungen handelt; die Art des Zusammenhanges beider Erkrankungen aber ist unklar. Wird eine schlummernde Hysterie durch die Pleuraaffektion einfach geweckt oder wird die Neurose erst erzeugt? Fest steht nur, dass die geschilderten nervösen Störungen fast ausschließlich bei eitrigem Exsudat zu beobachten sind und einerseits durch die Punktion (Trauma), andererseits durch hohen intrapleuralen Druck (großes Exsudat, in solchen Fällen bringt die Thorakocentese rasche Besserung der Symptome) hervorgerufen werden können. In den von J. mitgetheilten 4 Fällen handelte es sich 3mal um Männer, 1mal um eine Frau. **Eisenhart** (München).

---

14. G. Vénot. Des érüctations hystériques.

(Progrès méd. 1895. No. 2.)

V. bringt eine Anzahl, z. Th. ausführlich mitgetheilte Beobachtungen über hysterischen Ructus, eine Affektion, welche zwar ganz ungefährlich für die davon Befallenen, aber desshalb von ernster Bedeutung ist, weil sie, abgesehen von der stetigen Belästigung, jeden geselligen und öffentlichen Verkehr unmöglich macht.

Man kann einen pharyngealen und einen gastrischen Ructus unterscheiden; beim ersteren wird bei der Exspiration durch Abschluss des Cavum pharyngo-nasale und der Glottis eine Partie Luft zurückgehalten, welche dann durch Kontraktion der Constrictores pharyngis mit einem mehr oder weniger lauten Geräusch ausgestoßen wird. Bei der 2. Form, der gastrischen, muss zunächst der Magen mit Gasen gefüllt sein. Es kann dies der Fall sein, indem bei Störungen der Magenfunktion, bei Anomalien der Magenverdauung Gase im Magen gebildet werden; diese Fälle gehören nicht hierher; es kann aber auch eintreten, und dies ist der regelmäßige Vorgang bei Hysterischen, in Folge Aufnahme von atmosphärischer Luft in den Magen. Der Vorgang ist hier der, dass entweder bei dem Mechanismus des beschriebenen pharyngealen Ructus die Luft unter besonderen Umständen statt nach oben und außen nach unten, in den Ösophagus und Magen, ausweicht; oder so, dass bei geschlossener Glottis der Thorax in Inspirationsstellung geht; es herrscht dann in den Gebilden des Mediastinums ein negativer Druck und die Luft dringt in den Ösophagus und von da in den Magen. Ist auf diese Weise eine gewisse Menge Luft im Magen angesammelt, so wird sie mit lautem Geräusch ausgestoßen.

In dem einen Fall von V. traten die Eruktationen 2—3mal des Tages für je 3—4 Stunden auf, hervorgerufen theils durch Nahrungsaufnahme, theils durch geringfügige Alteration; im 2. Fall ist die Erscheinung allmählich eine kontinuirliche geworden, nur während des Schlafs ausbleibend. Beide Pat. zeigen sichere hysterische Stigmata.

Wenn in solchen Fällen manchmal auch sehr einfache, z. Th. wachsuggestive Mittel die Erscheinung zum Verschwinden bringen, so giebt es andere, denen gegenüber alle Arten therapeutischer Mittel umsonst erschöpft werden. So war es in dem 1. Fall V.'s; nach 3 Monaten fruchtlosen, vielseitigsten Bemühens wurde Pat. ungebessert entlassen. Im 2. führten schließlich (Hypnose gelang nicht) Cocaïnpinselungen der hinteren Rachenwand eine bemerkbare und fortschreitende Besserung herbei.

Eisenhart (München).

15. **Ganghofner.** Über Chorea chronica.

(Prager med. Wochenschrift No. 10 u. 11.)

G. berichtet über mehrere Fälle von Chorea chronica bei Kindern, wo die Bewegungsstörungen bald mehr den Charakter der Athetose, bald mehr der Chorea zeigten und weist darauf hin, dass klinisch auf eine scharfe Abgrenzung beider Bewegungsstörungen kein großes Gewicht zu legen ist, da beide sich sehr nahe stehen und als ein identisches Symptom cerebraler Erkrankung gelten können. Viele Fälle von chronischer Chorea und Athetose der Erwachsenen, welche aus der Kinderzeit datiren oder kongenital sind, sind als identisch anzusehen mit cerebraler Kinderlähmung. Die der letzteren eigenthümlichen spastischen Paresen, Kontrakturen und Reflexphänomene, so wie Störungen der Sprache und Intelligenz sind auch bei der chronischen Chorea mehr oder weniger ausgebildet vorhanden. Die Sektionsbefunde bei kongenitaler Chorea oder Athetose der Kinder, so wie der aus der ersten Kindheit stammenden gleichen Erkrankung Erwachsener unterscheiden sich nicht von den Sektionsbefunden bei den verschiedenen cerebralen Diplegien der Kinder. G. führt 2 selbsterhobene Sektionsbefunde von Kindern an, welche an Chorea chronica oder Athetose gelitten, in dem 1. Fall fand sich beiderseitige Porencephalie, vielfach atypische Hirnwindungen und Mikrogyrie, in dem 2. ausgedehnte Erweichung der Rinde beider Großhirnhemisphären, chronische Encephalitis, Verkleinerung der großen Ganglien und der Markmasse der rechten Hemisphäre. Auch in Bezug auf die Ätiologie finden sich Beziehungen zwischen Chorea chronica und cerebraler Kinderlähmung, in beiden Fällen sieht man Erkrankungen der Mutter und Schädlichkeiten während der Gravidität, nach der Geburt Infektionskrankheiten und Traumen des Kindes. Es liegt nahe, daran zu denken, dass hereditäre Lues dabei eine gewisse Rolle spielt.

Poelchau (Magdeburg).

16. **Raymond.** Des myoclonies.

(Progrès méd. 1895. No. 26.)

R., welcher den Paramyoclonus multiplex Friedreich's nicht als eine selbständige Erkrankung, sondern als eine Modalität oder Theilform der unter dem Namen Myoklonie zusammengefassten Affektionen betrachtet, erörtert hier zunächst die Diagnose des Leidens. Es besteht dasselbe in plötzlichen, blitzartigen, unfreiwilligen und unkoor-

dinirten, anfallsweise auftretenden Muskelzuckungen, welche während des Schlafes fehlen, einen Bewegungsaffekt nicht erkennen lassen, durch Kälte, Aufregungen hervorgerufen oder gesteigert und durch willkürliche Bewegungen eingeschränkt werden. Die Differentialdiagnose von Zitterbewegungen und Athetose ist leicht, eben so von der Chorea minor. Die Chorea electrica und der klonische Facialiskrampf sind nicht principiell von dem Paramyoklonus zu trennen; sie gehören wie dieser zur Gruppe der Myoklonie. Es kommen weiter noch die fibrillären Muskelzuckungen im Gefolge gewisser Spinalerkrankungen und der Spasmus saltatorius in Betracht; der letztere, von dem R. zwei Beispiele ausführlicher anführt, unterscheidet sich vom Paramyoklonus schon durch die Amplitude der hervorgerufenen Bewegungen.

Die Prognose des Paramyoklonus ist nur scheinbar eine günstige; denn abgesehen von den nicht seltenen Recidiven ist der Paramyoklonus, eben so wie die Chorea electrica die symptomatische Äußerung eines abnormen Zustandes des Centralnervensystems und in Folge dessen häufig, früher oder später, kombinirt mit anderen nervösen Erkrankungen, besonders Neurosen und Psychosen; als besonders ungünstig ist der Nachweis einer neuropathischen Belastung.

Was die Pathogenese betrifft, so neigt Verf. nach Ausschluss derjenigen Theorien, welche eine Affektion der Muskel, der peripheren Nerven oder des Rückenmarks voraussetzen, dahin, den Sitz der Erkrankung in die corticale oder subcorticale Schicht zu verlegen. Die Myoklonie darf nicht als Theilerscheinung von Hysterie oder Neurasthenie betrachtet werden; wenn die letzteren gleichzeitig bestehen, so sind sie nur koordinirte Effekte ein und derselben Ursache: der neuropathischen Konstitution. Die ätiologisch beschuldigten Faktoren: Schreck, Blutverluste, Trauma, haben höchstens den Werth auslösender Momente.

Eine in allen Fällen Erfolg versprechende Therapie der Myoklonie ist nicht bekannt; elektrische und medikamentöse Behandlung wird angewandt und in verschiedenen Fällen nicht ohne günstiges Resultat, das aber Verf. hauptsächlich auf Suggestivwirkung beziehen möchte.

Eisenhart (München).

---

17. **W. v. Bechterew.** Die Tetanie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 5 u. 6.)

An die detaillirte Schilderung einer sehr genau beobachteten Tetanie schließt B. die Besprechung einiger neuen, in der Litteratur sonst kaum gewürdigten Symptome der Krankheit an. Dazu gehört in erster Linie das Verhalten der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit; B. fand nämlich neben der allgemein bekannten Erhöhung noch eine weitere und bei mehrmaligem Beklopfen der Nervenstämme resp. bei längerer Einwirkung des elektrischen Stromes immer mehr in die Erscheinung tretende Steigerung der Erregbarkeit, so dass die Muskelkontraktion schließlich bis zum ausgesprochenen

tonischen Krampf anwuchs. Hand in Hand mit dieser »Erregungsreaktion« ging die erhöhte, zeitweilig einen ungewöhnlichen Grad erreichende reflektorische Erregbarkeit der Muskeln; es genügte ein Beklopfen der Wirbelsäule oder ein Druck auf die Supraclaviculargegend, um sofort einen tonischen Krampf der Schulter- und Handmuskulatur auszulösen. Eine besonders interessante Erscheinung bestand ferner darin, dass die Durchleitung eines elektrischen Stromes durch den Nerven, sogar ohne jegliche Unterbrechung und Wendung einen Tonus herbeiführte und dass diese Erscheinung noch in einer Krankheitsperiode zu beobachten war, in der es schon nicht mehr gelang, den Krampf nach der Trousseau'schen Methode auszulösen. Es ist dies Verhalten, wie leicht einzusehen, nicht bloß von einer gewissen diagnostischen Tragweite, sondern es hat auch für die Frage der Provenienz des Trousseau'schen Symptoms in so fern eine Bedeutung, als es dadurch evident wird, dass es sich bei dem genannten Symptom ausschließlich um direkte oder reflektorische Reizung der sehr erregbaren Nervenstämme handeln muss, während der von vielen Seiten so betonte Druck auf die Gefäße unwesentlich zu sein scheint.

Bezüglich der Ätiologie ist B. der Ansicht, dass der Tetanie sehr verschiedene Ursachen zu Grunde liegen können. Mancherlei Erfahrungen, so ganz besonders das Auftreten der Krankheit nach gastroenteritischen Störungen, so wie nach der operativen Entfernung von Strumen, weisen darauf hin, dass toxische Substanzen der Entwicklung der Tetanie Vorschub leisten können; andere Fälle hingegen haben mit der Bildung von Toxinen im Organismus sicherlich nichts zu thun und kommen auf reflektorischem Wege zu Stande. **Freyhan** (Berlin).

---

18. **A. Bruck.** Über die Beziehungen der Taubstummheit zum sogenannten statischen Sinn.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 16.)

Verf. hat, wie früher Kreidl, einen Unterschied im lokomotorischen Verhalten zwischen Normalen und Taubstummen erhalten. Von 82 Taubstummen zeigten 52,4% ein abnormes lokomotorisches Verhalten, besonders bei geschlossenen Augen. Fehlen von Schwindelerscheinungen und Nystagmus nach längerem Drehen um die Körperachse bei geschlossenen Augen war dagegen seltener zu beobachten. Verf. ist der Ansicht, dass das abnorme lokomotorische Verhalten der Taubstummen nicht durch das Fehlen des Gleichgewichtsorgans, das nach anderen Autoren in den Bogengängen des Innenohrs zu suchen ist, bedingt ist, sondern durch das Ausfallen der Hörfunktion als solcher. Es würde demnach das Gehörorgan für die vollkommene Statik des Körpers von Bedeutung sein, gerade so, wie auch die übrigen Sinnesorgane (Auge, Tastapparat, Muskelsinn) zu den statischen Funktionen verwerthet werden. **F. Schenck** (Würzburg).

---

19. Bourneville et Noir. Idiotie complète congénitale avec paraplégie compliquée de contracture et de déformations des pieds.

(Progrès méd. 1895. No. 11.)

An der, wie die Verf. selbst betonen, nicht sehr vollständigen Mittheilung sind die in natürlicher Größe wiedergegebenen Abbildungen der Gehirnoberfläche bemerkenswerth. Dieselben zeigen das Gehirn in einem sehr wenig entwickelten Zustand, indem nur die Hauptwindungen ausgeprägt sind, während die Windungen 2. Ordnung beinahe vollständig fehlen. **Eisenhart** (München).

---

20. T. P. Cowen. Trophic intestinal affections in the insane.

(Lancet 1895. März 16.)

Bei Irren, und vorwiegend bei an organischen Psychosen Leidenden sieht man von Zeit zu Zeit ohne ersichtliche Ursache Diarrhöen auftreten, welche sich pathologisch und klinisch sehr ähnlich sind. Bei der Autopsie findet man eine Enteritis oder Colitis oft ulcerativer Natur oder beide neben einander, klinisch unterscheidet man 2 Formen, die jedoch eventuell nur graduelle Differenzen ein und derselben Affektion darstellen; die eine äußert sich in häufigen wässrigen Entleerungen ohne Blut- oder excessive Schleimbeimischung, welche gewöhnlich ohne Pyrexie oder schwerere Störung des Allgemeinbefindens verlaufen, gelegentlich letal enden, aber selten dann ausgeprägte intestinale Läsionen bieten, die andere in häufigen übelriechenden Durchfällen, neben denen Erbrechen, Schmerz und, besonders wenn die tiefsten Darmstrecken afficirt sind, zeitweiser Tenesmus bestehen, so wie erhebliche konstitutionelle Symptome; oft ist Blut, zu Zeiten reichlicher Schleim und selbst Gewebsfetzen in den Stühlen, in der Regel erfolgt der Tod und Sektionen zeigen Ileum oder Colon in verschieden starken Graden der Entzündung und Schleimhautulceration. — C. hat in der Irrenanstalt Prestwich (Manchester) während dreier Jahre 32 solche Fälle, vorwiegend der letzteren Gruppe beobachtet, 22 betrafen Männer, und am häufigsten lag progressive Paralyse, sonst noch Melancholia stuporosa oder unheilbare Demenz als Grundleiden vor; alle Komplikationen mit Tuberkulose, Typhus, Dysenterie, Bright'scher Krankheit und Syphilis sind ausgeschlossen. Das Alter der Befallenen schwankte zwischen 26 und 68 Jahren, war meist über 40, der Beginn der Affektion war bald allmählich, bald plötzlich, die Krankheitsdauer betrug 3 Tage bis eben so viel Monate. Diarrhoe war das früheste und augenfälligste Symptom, Darmperforation ein seltener Ausgang. Bakteriologische Untersuchungen erwiesen neben dem Bacterium coli keine specifischen Krankheitserreger.

C. schließt daraus, dass diese sonst so seltenen Affektionen gerade bei Irren mit degenerativen oder depressiven Krankheitsformen und zugleich in Verbindung mit anderen trophischen Läsionen oder

Veränderungen des Centralnervensystems gefunden werden, dass sie eine Theilerscheinung des allgemeinen degenerativen Processes, also veränderten nervösen, dystrophischen Einflüssen zuzuschreiben sind.

F. Reiche (Hamburg).

---

21. v. Schrenk-Notzing. Ein Beitrag zur Ätiologie der konträren Sexualempfindung.

(Klinische Zeit- und Streitfragen Bd. IX. Hft. 1.)

Nach Chevalier und v. Krafft-Ebing sollen entsprechend der ursprünglich bisexuellen Anlage der menschlichen Geschlechtsdrüsen auch die dazu gehörigen spinalen und cerebralen Centren bisexuell veranlagt sein. Während nun normaliter die eine Hälfte latent bleibt, und sich nur diejenigen Centren entwickeln, die der zur Ausbildung gelangenden Drüse entsprechen, soll bei Urningen das zweite hypothetische cerebrale und spinale Centrum virtuell persistiren, seine Entwicklung soll diejenige des eigentlichen, primären sexuellen Centrums übertreffen, wodurch die konträre Sexualempfindung bedingt werde. Nach der vom Verf. schon früher ausgesprochenen Ansicht sprechen anatomische und psychologische Gründe gegen die Annahme »angeborener inhaltserfüllter Triebe«, es handle sich vielmehr nur um Zwangsvorstellungen bei erblich belasteten Individuen, für deren Inhalt und Richtung occasionelle Momente, äußere Einflüsse ausschlaggebend seien. Gegen die Annahme angeborener Anomalien des Gehirns sprechen ferner die bemerkenswerthen Heilresultate, die Verf. bei 3 typischen Fällen von konträrer Sexualempfindung bei erblich stark belasteten Individuen durch hypnotische Suggestion erzielt hat. Bei einer Behandlungsdauer von 1—$1^1/_2$ Jahren gelang bei allen 3 Pat. die Herstellung heterosexueller Empfindungen. Die gesammte Beobachtungsdauer betrug im 1. und 3. Falle $3^1/_2$, im 2. Falle 4 Jahre.

H. Einhorn (München).

---

22. Dinkler. Ein Fall von Hydrocephalus und Hirntumor.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 5 u. 6.)

Bei einem 4jährigen Kinde entwickelte sich in einem Zeitraum von 14 Tagen ein so auffallendes Schwanken des Oberkörpers und Kopfes, sowohl im Sitzen wie im Gehen und Stehen, dass dasselbe sich nach kurzer Zeit überhaupt nicht mehr aufrecht erhalten konnte. Zugleich trat eine Abnahme des Sehvermögens verbunden mit doppelseitiger Stauungspapille auf, ferner eine Parese der rechten Körperhälfte inklusive des mittleren und unteren Facialisgebietes; auch in der linken Körperhälfte war eine geringe Parese nachzuweisen. Einige Tage nach der Aufnahme kam es zum Erbrechen, Somnolenz und bald darauf zur Bewusstlosigkeit, die fast ununterbrochen 6 Monate bis zum Tode andauerte. Späterhin wurde ein epileptiformer Anfall mit Steifheit in der rechten und Zuckungen in der linken Körperhälfte beobachtet, in der Folge noch mehrfache Zuckungen in der linken Gesichtshälfte und im linken Arm. Auf Grund der im Vordergrund stehenden cerebellaren Ataxie und der Stauungspapille, so wie des Erbrechens und der später hinzutretenden Hemiparesen wurde die Diagnose auf einen Tumor des Kleinhirns gestellt, der durch sein Wachsthum wahrscheinlich zu einer Kompression der Hirn-

stiele geführt hatte. Die Sektion ergab indessen einen enormen Tumor im Bereiche der rechten Hemisphäre neben einem sehr erheblichen Hydrocephalus internus.

Den Schlüssel zu diesem auffallenden Befunde hat die anatomische Untersuchung erbracht; die Ursache der rechtsseitigen Lähmung ist in der destruktiven Läsion zu suchen, welche der Hirnmantel durch den hochgradigen Hydrocephalus internus der linken Seite erlitten hat; durch den enorm gesteigerten hydrocephalischen Druck ist die Rinde sammt Marksubstanz in so beträchtlicher Weise gedehnt und an die Schädelkapsel angepresst worden, dass Kontinuitätstrennungen und Atrophien die unvermeidliche Folge waren. Aus mehrfachen Gründen, insonderheit bei Berücksichtigung der Anamnese und der ganzen Krankheitsentwicklung, kommt D. zu dem Schluss, dass der Hydrocephalus zeitlich wahrscheinlich der Entstehung des Tumors vorangegangen ist. Er hält ihn für den Folgezustand einer im 3. Lebensjahr des Kindes aufgetretenen Hirnerkrankung, der anfänglich symptomlos verlaufen ist und erst durch das weitere Hinzutreten einer Geschwulstbildung im Bereich der rechten Hemisphäre zu dem klinischen Bilde des Hirndrucks gesteigert wurde.

Für die auffällige Koordinationsstörung ist Verf. nicht in der Lage, eine befriedigende Erklärung zu geben; er begnügt sich mit dem Hinweis auf andere Beobachtungen, durch die bereits die früher in diagnostischer Beziehung als gesichert geltende cerebellare Ataxie erschüttert worden ist. **Freyhan** (Berlin).

---

23. **Guthrie** und **Turner.** Ein Fall von Tumor der Corpora quadrigemina.

(Wiener med. Blätter XVIII. Jahrg. No. 13.)

Die Fälle von Tumorbildung der Corpora quadrigemina sind selten, nur etwa 20 sind in der Litteratur bisher beschrieben worden. Die beiden Verff. hatten Gelegenheit, einen derartigen Fall, der, wie die später ausgeführte Sektion ergab, die Corpora quadrigemina ganz, den linken Thalamus wenig und das Tegmentum gar nicht zerstört hatte, mehrere Wochen zu beobachten.

Neben den Allgemeinsymptomen der cerebralen Kompression zeigt Pat. als Lokalsymptom die Neigung nach rückwärts zu fallen, so wie eine ausgesprochene Rechtsdrehung des Kopfes, was auf einen Kleinhirntumor und wegen Empfindlichkeit des rechten Hinterhauptes auf das rechte Kleinhirn als wahrscheinlichen Sitz wies. Die Trepanation hinter dem rechten Ohre legte zuerst die rechte Kleinhirnhemisphäre, und da hier weder an der Oberfläche noch durch Punktion etwas Abnormes entdeckt werden konnte, durch Erweiterung der Öffnung nach vorn den hinteren Theil des Großhirns gleichfalls mit negativem Erfolge frei. 8 Tage nach der Operation erfolgt der Tod.

Die 2 Hauptmerkmale der Tumoren der Corpora quadrigemina sind unsicherer Gang und Paralysis der Augenmuskeln (im vorliegenden Falle ausgesprochener Strabismus convergens). Die Augenmuskellähmung erstreckt sich eher auf das Gebiet des Oculomotorius und Trochlearis als auf den Abducens (der Abducenskern liegt hinter den Vierhügeln), die Sehschärfe kann nach Nothnagel völlig ungestört sein. — Eine Gehörsprüfung unterliegt großen Schwierigkeiten wegen der Apathie und Unaufmerksamkeit der Kranken, doch scheint nach den mitgetheilten Fällen das Gehör der der Erkrankung entgegengesetzten Seite zu leiden. Ein dem der multiplen Sklerose ähnlicher Tremor besonders der oberen Extremität, gesteigerte resp. aufgehobene Patellarreflexe kompletiren das Bild eines Tumors der Corpora quadrigemina. **Wenzel** (Magdeburg).

---

24. **S. Kalischer.** Ein Fall von Tabes dorsalis mit Kiefernekrose.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Kiefernekrose tritt verhältnismäßig selten bei Tabes auf. In einer Zusammenstellung von Rosin finden sich 22 Fälle von trophischen Kiefererkrankungen bei

Tabes verzeichnet, darunter 9 Nekrosen. Der mitgetheilte Fall betraf einen 42-jährigen Schmied, bei dem seit ca. 10 Jahren tabische Symptome bestanden. Lues war nicht vorausgegangen. Im December 1893 wurden im linken Unterkiefer 2 Backzähne und 1 Mahlzahn lose und kurze Zeit darauf fielen diese 3 völlig gesunden Zähne aus, bei nur etwas gelockertem Zahnfleisch und ohne Schmerzen und Entzündungserscheinungen. 8 Tage später traten erst Stiche in der linken Unterkiefergegend auf. Das Zahnfleisch wurde roth und geschwollen und es entleerte sich aus demselben ein blutiger, stinkender Eiter, der erst fortblieb, als ein ca. $2^1/_2$ cm großes nekrotisches Knochenstück aus dem linken Unterkiefer entfernt wurde.

Die Ursache dieser trophischen Kiefererkrankungen ist auf eine Betheiligung des N. trigeminus an dem tabischen Process zurückzuführen.

Weintraud (Berlin).

---

25. **J. Dejerine.** Un nouveau cas de nervo-tabès périphérique.

(Revue de méd. 1895. No. 4.)

Eine neue Beobachtung von Neurotabes peripherica, welche bei einem 42jährigen Manne 1 Monat nach einer schweren 10tägigen Diphtherie mit Parästhesien in den Beinen und Gehstörungen auftrat und rasch sich verschlimmernd mit Sensibilitätsverlust an den Beinen sich komplicirte. Es bestand starke Inkoordination der unteren Extremitäten bei erhaltener Kraft und unvermindertem Umfang der Muskulatur, Verlust der Reflexe an Patellarsehnen und Plantae pedum, Romberg'sches Zeichen und ausgesprochene Sensibilitätsstörungen mit verlangsamter Leitung an Unterschenkeln und Füßen und in geringerem Maße an beiden Händen. Nach 6wöchentlicher Dauer bildete der Zustand unter roborirender Behandlung sich im Laufe eines Monats zurück. — Es handelt sich um eine Affektion der peripheren Nerven und zwar vorwiegend oder, wie hier, allein der sensiblen. In diesem Fall sprach ein sicheres, ätiologisches Moment, die Schnelligkeit der Krankheitsentwicklung, das Fehlen oculopupillärer Symptome, die Integrität der Blasenfunktionen gegen Tabes spinalis; im Gegensatz zu dem üblichen Befund bei Neuritis peripherica waren die Muskeln und insbesondere die Nervenstämme hier nicht druckempfindlich.

F. Reiche (Hamburg).

---

26. **M. Lorrain.** Sur un cas de syringomyélie à forme acromégalique.

(Progrès méd. 1895. No. 17.)

Bei einem 42jährigen Manne erregte die zufällig beobachtete kolossale Vergrößerung der Hände und ausgesprochene Kyphose den Verdacht auf Akromegalie. Eine genauere Untersuchung aber — es bestand Muskelatrophie der Oberextremitäten und des Schultergürtels, Sensibilitätsstörungen, welche fast ausschließlich die Schmerzempfindung und den Temperatursinn betrafen, und trophische Störungen der Knochen und der Haut (Panaritien) der Oberextremitäten — zeigte, dass es sich um Syringomyelie handle, verbunden mit theilweisen Erscheinungen von Akromegalie, wie solche Fälle bereits von Holschewnikoff und Recklinghausen u. A. mitgetheilt wurden. Eine besondere Erwähnung verdient der Nachweis knotenförmiger Verdickungen im Verlauf des (rechten) N. cubitalis, und zwar wegen der klinischen Beziehungen zwischen Syringomyelie, Morvan'scher Krankheit und Lepra. Zambaco hat die von verschiedenen Autoren angenommene Theorie aufgestellt, dass die Morvan'sche Krankheit als eine Manifestation der Lepra aufzufassen sei; andererseits sind Fälle bekannt, in welchen die Lepra nervosa unter dem Bilde der Syringomyelie verlief. Anhaltspunkte dafür, dass es sich in dem Falle des Verf.s um eine lepröse Syringomyelie handeln könne, haben sich aber bei genaueren Nachforschungen nicht ergeben.

Eisenhart (München).

---

27. **M. H. Bochroch.** Syringomyelia with marked unilateral atrophy.

(Med. news 1895. April 20.)

Die Affektion betraf einen 16jährigen farbigen Knaben. Sie begann vor 6 Jahren mit schmerzlosen Geschwüren an den Fingern der rechten Hand; später bildete sich ausgesprochene Atrophie der ganzen rechten Körperhälfte aus. Tastempfindung ist auch an den ergriffenen Partien normal; dagegen ist die Schmerzempfindung und jene für Temperatur mehr oder weniger herabgesetzt, zum Theil erloschen; galvanische und faradische Erregbarkeit der Muskeln der erkrankten Seite herabgesetzt, keine Entartungsreaktion; keine fibrillären Zuckungen. Leichter Tremor der rechten Hand. Patellarreflexe beiderseits fehlend.

Eisenhart (München).

28. **C. Müller.** Ein Fall von Morvan'scher Krankheit beziehungsweise Syringomyelie. (Aus der medicinischen Abtheilung des Hospitals zum heiligen Geist in Frankfurt a/M.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Da sich der genannten Krankheitsform erst in den letzten Decennien das Interesse der Kliniker mehr zugewandt, sind noch immer Beiträge zur Kasuistik derselben als dankenswerth anzuerkennen.

Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen 35jährigen Tagelöhner, bei dem Syphilis und Potus ausgeschlossen werden konnten und dessen Leiden ätiologisch wohl auf eine Quetschung der Wirbelsäule zurückzuführen war, die er vor 18 Jahren bei einem Sturz vom Gerüst erhalten hatte. Erst in der rechten, dann auch in der linken oberen Extremität stellte sich nach einander lähmungsartige Schwäche mit rheumatoiden Schmerzen verbunden, wiederholte und mehrfache Lähmung und Sensibilitätsstörungen ein, die den Kranken zu mehrfachem Hospitalaufenthalt nöthigten. Erst in neuerer Zeit zeigten sich Beschwerden bei der Harn- und Kothentleerung, Ausfall des Geschlechtstriebes, Zittern des ganzen Körpers, großes Schwächegefühl und leichte Ohnmachtsanwandlungen. An den erkrankten oberen Extremitäten waren der Tastsinn, der Drucksinn, die Fähigkeit Temperaturunterschiede wahrzunehmen und die Schmerzempfindlichkeit wesentlich beschränkt, in geringerem Grade war dasselbe an der rechten Gesichtshälfte und in den peripheren Regionen der rechten unteren Gliedmaßen zu konstatiren. Die Sehnenreflexe fehlten gänzlich, die Hautreflexe zeigten kein einheitliches Verhalten. Die Sprache hatte einen zischenden Charakter, Pupillenreaktion und Gesicht war normal, auch die Augenspiegeluntersuchung ergab nichts Abnormes.

Auffallend war bei der Aufnahme, dass allein die rechte Stirnhälfte mit Schweiß bedeckt war. Die Eigenthümlichkeit des halbseitigen Schwitzens trat nach experimenteller Pilokarpininjektion noch deutlicher hervor.

Rechtsseitig waren auch die Geschmacks- und besonders die Geruchsempfindung beträchtlich herabgesetzt.

Unter dem Gebrauch von Bromkali besserten sich die subjektiven Beschwerden, die den Pat. in das Hospital geführt hatten, ohne dass selbstredend der objektive Befund sich geändert hätte.

Eschle (Freiburg i/B.).

29. **Petrini.** Note sur une observation de polynévrite (pseudotabès dorsal) avec ramollissement du renflement cervico-dorsal de la moelle. D'origine syphilitique et alcoolique.

(Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft, IV. Kongress.)

Der 37jährige Seiler S., Potator und Luetiker, klagt über Störungen der Sensibilität und Motilität der unteren Extremitäten, die ihm die heftigsten Schmerzen bereiten und das Gehen sehr erschweren. Die aufgehobenen Patellarreflexe,

Bracht-Romberg'sches Symptom, geringe Ataxie, ausgesprochene Analgesie, erloschener Temperatur- und Tastsinn sichern die Diagnose Tabes auf luetischer Basis mit gleichzeitigem Ergriffensein der oberen Extremitäten und der Augenmuskulatur. Durch specifische, energische merkurielle und Jodkalitherapie tritt baldiger Nachlass der subjektiven und objektiven Erscheinungen und damit scheinbar völlige Heilung ein.

3 Wochen später angeblich in Folge von Erkältung rheumatische Beschwerden und Wiederauftreten der tabetischen Erscheinungen, abermals antiluetische Behandlung mit gleich günstigem Erfolge.

In den folgenden 8 Monaten fühlt sich Pat. wohl und kann seinem Beruf als Seiler nachgehen. Dann plötzlich stürmische Recidivirung. Neben obigem Symptomenkomplex rapide und beträchtliche Abmagerung der Muskeln der unteren, später der oberen Extremitäten mit völligem Schwund von Thenar und Hypothenar beiderseits und dadurch bedingter Gebrauchsunfähigkeit der Hände und dann binnen wenigen Tagen Lähmung des Diaphragma, Tachykardie und Exitus. Die Diagnose schwankte zwischen einer Polyneuritis auf luetisch-alkoholischer Basis und einer Myelitis acuta ascendens diffusa; jedoch der günstige Einfluss der antiluetischen Behandlung ließ die erstere Diagnose für gerechtfertigter erscheinen, was auch durch die Autopsie im vollsten Maße bestätigt wurde.

Die Sektion ergab nämlich: Erweichung der Cervicalanschwellung des Rückenmarks, Endarteriitis obliterans der Gefäße des Markes, besonders der erweichten Partien, keine Sklerose der weißen Marksubstanz. Veränderungen an den Nervenbündeln der hinteren Wurzeln des Lumbalmarkes; geringe Veränderung der Spinalganglien. Starke Veränderungen an den Nervenfasern im Inneren der Spinalganglien des Lumbalmarkes. Völliges Erhaltensein der weißen Stränge und der grauen Substanz des Lendenmarkes. Degeneration der peripheren Nerven, wie Ischiadicus, Medianus, Phrenicus, Vagus, ferner der Muskeln wie Thenar und Hypothenar.

Wenzel (Magdeburg).

---

30. **Schmidt.** Ein Fall vollständiger isolirter Trigeminuslähmung nebst Bemerkungen über den Verlauf der Geschmacksfasern der Chorda tympani und über trophische Störungen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 5 u. 6.)

An der Hand eines reinen Falles von isolirter Trigeminuslähmung bespricht S. die noch offenen physiologischen Fragen bezüglich der Innervationssphäre des 5. Gehirnnerven. Es handelte sich um eine seit 15 Jahren bestehende linksseitige Trigeminuslähmung, welche alle Zweige der Nerven, mit Ausnahme des Auriculo temporalis, betraf. Gleichzeitig bestand auf der rechten Seite eine ebenfalls isolirte, unvollständige Lähmung des 2. Quintusastes, derart, dass die Zweige, welche die äußere Haut versorgten, weniger getroffen waren als die die Schleimhaut des Mundes versorgenden.

Viel umstritten ist noch immer die Frage nach dem centripetalen Verlauf der Geschmacksfasern der Chorda tympani, die bald in den Glossopharyngeus, bald in den Facialis, bald in den Trigeminus verlegt werden; nach S.'s Meinung kann indessen auch bei Anwendung strengster Kritik kein Zweifel daran bestehen, dass der 5. Stamm an der Schädelbasis die Geschmacksfasern für die vorderen $^2/_3$ der Lunge enthält. Und zwar gesellen sich, wie seine Beobachtung wieder beweist, die Chordafasern nach dem Passiren des Ganglion sphenopalatinum nicht dem 2. Ast bei, sondern verlaufen bis zum Eintritt ins Ganglion Gasseri im 3. Aste.

Zur Beurtheilung der Betheiligung des Nervus V an der Innervation der Gaumenmuskulatur ist der S.'sche Fall in so fern nicht unwichtig, als ein Tiefstand des hinteren Gaumenbogens und ein Abweichen der Uvula nach der kranken Seite bestand. Eine deutliche Beeinflussung der Schweiß-, Speichel- und Thränensekretion ließ sich hingegen nicht nachweisen.

Was die sogenannten trophischen Störungen anlangt, so glaubt S., dass die neuroparalytischen Augenentzündungen mit Vorliebe dann aufzutreten pflegen,

wenn irritative Vorgänge im Nerven vorhanden sind, mag dabei die Sensibilitätsstörung eine vollständige oder unvollständige sein. Fehlen derartige Zustände, so bleibt auch bei kompleter Anästhesie die neuroparalytische Entzündung häufig aus. Er resumirt sich dahin, dass die bisherigen Thatsachen nicht zur Annahme besonderer trophischer Nervenfasern zwingen. **Freyhan** (Berlin).

31. M. Bernhardt. Über isolirt im Gebiete des N. cutaneus femoris externus vorkommende Parästhesien.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 6.)

Verf. theilt eine Reihe von merkwürdigen Krankengeschichten mit, in welchen bei Männern in den mittleren Lebensjahren abnorme Empfindungen, meistens Taubheitsgefühle an der Vorder- und besonders Außenfläche eines Oberschenkels beobachtet wurden, Empfindungen, die erst nach länger dauernden Anstrengungen oder bei Druck zu wirklich schmerzhaften wurden; dagegen traten bei dieser Affektion in der Ruhe Schmerzanfälle nicht auf. Die einzige objektiv nachweisbare Störung war eine mäßige Sensibilitätsherabsetzung im Gebiete des Cutaneus externus.

B. sah dieses Krankheitsbild namentlich nach Infektions- (Typhus) oder Intoxikationskrankheiten (Blei), auch wohl nach Erkältungen. Therapeutisch ist das Leiden wenig zu beeinflussen, es ist aber ein in sich beschränktes und nicht progredientes, so dass man die Befürchtungen der Kranken wegen beginnender schwerer Nervenleiden zerstreuen kann. **Matthes** (Jena).

32. P. Naecke. Beitrag zu den isolirt auftretenden Parästhesien im Gebiete des N. cutaneus femoris externus.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 8.)

Im Anschluss an die vorstehende Bernhardt'sche Beschreibung theilt Verf. eine Beobachtung an sich selbst mit. Nach einem Trauma traten Parästhesien (Gefühl als ob die Muskeln verkürzt seien, pelziges Gefühl) im Gebiet des Cutaneus femoris externus auf. Es scheint dabei eine geringe Sensibilitätsherabsetzung bestanden zu haben. Die Affektion heilte bis auf Spuren innerhalb dreier Monate.

Matthes (Jena).

33. J. Hoffmann. Muskelwogen in einem Fall von chronischer doppelseitiger Ischias.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 6.)

Verf. theilt die sehr interessante Krankengeschichte einer seit 20 Jahren bestehenden, erst einseitig, später doppelseitig aufgetretenen Ischias mit. Der Pat. zeigte nun außer den Schmerzanfällen ein außerordentlich starkes Muskelwogen in den vom Ischiadicus versorgten Muskeln.

Die Diagnose idiopathische Ischias wird vom Verf. eingehend motivirt und der beschriebene Fall den sonst bereits bekannten Beobachtungen über Muskelwogen angereiht. Erwähnt mag noch werden, dass die elektrische Reaktion der befallenen Muskeln eine durchaus normale war, namentlich dass keine Myoklonusreaktion bestand und dass sich der Verf. ausdrücklich verwahrt, seinen Fall dem Paramyoklonus zuzustellen. **Matthes** (Jena).

Bücher-Anzeigen.

34. H. Eisenhart. Die Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen.

Stuttgart, **Ferd. Enke,** 1895.

Verf. giebt in vorliegendem Werke eine sehr eingehende Darstellung des Zusammenhanges und des gegenseitigen ursächlichen Verhältnisses zwischen Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane und Allgemeinerkrankungen. Es werden je nach der Ausdehnung der Beziehungen mehr oder weniger ausführlich besprochen die Erkrankungen des Nervensystems, der Sinnesorgane (Auge, Ohr und Nase), akute Infektionskrankheiten, Krankheiten der Respiration, des Herzens, der Digestion, des Harnapparates, der Knochen, des Blutes und Stoffwechsels, der Haut, schließlich noch kurz die Wirkung einzelner Intoxikationen auf die weiblichen Sexualorgane. In der Natur der Sache liegt es, dass einzelne Kapitel wohl hauptsächlich nur gynäkologisches Interesse bieten, andere bieten dafür um so mehr allgemeines Interesse. Überall werden in objektiver Weise und unter sehr genauer Berücksichtigung der Litteratur die betreffenden Verhältnisse dargelegt, stets wird nur das Thatsächliche besprochen, durch zahlreiche Krankengeschichten aus der Litteratur gestützt und erläutert, auf unbewiesene Hypothesen etc. nicht eingegangen. Der Neigung mancher Autoren auf specialistischem Gebiete, gerade den Einfluss des von ihnen bearbeiteten Gebietes auf alle möglichen Krankheiten des Körpers zu überschätzen, tritt E. entgegen: wenn z. B. von einigen der Satz aufgestellt wurde, dass man »bei magenleidenden Frauen füglich wegen der ungemeinen Häufigkeit, in welcher Magenleiden Folgen von Erkrankungen des Uterus sind, niemals eine Untersuchung der Genitalien unterlassen sollte, auch wenn sonst keine Symptome auf eine Erkrankung der Geschlechtsorgane hinweisen«, so will E. mit Recht den Zusatz beigefügt wissen: »wenn eine, wenigstens einige Zeit fortgesetzte und rationell durchgeführte diätetische und medikamentöse Behandlung erfolglos geblieben ist«.

Verf. glaubt seine Besprechung nicht besser schließen zu können, als mit E.'s eigenen Worten: »So möchte ich hoffen, dass die vorliegende Arbeit bei Specialisten und praktischen Ärzten einigen Anklang findet, dass sie die Anregung giebt zu weiteren Beobachtungen und Mittheilungen, und vielleicht in manchen Krankheitsfällen beiträgt, auf die richtige Fährte zu leiten.«

E. Reichmann (Elberfeld).

Therapie.

35. J. K. Chmelewski. Zur Anwendung des Duboisins und Scopolamins bei psychischen Kranken.

(Medicinskoje Obosrenje 1894. No. 19.)

Verf. hat bei 18 Geisteskranken mit Zuständen besonders starker Erregung der psychomotorischen Sphäre — bei schwerer Manie, akuter Hallucination, progressiver Paralyse etc. das Duboisinum sulf. andauernd subkutan zur Anwendung gebracht, und zwar derart, dass er nach einer Injektion von 0,0005—0,001 pro dosi eventuell 2mal pro die immer eine Pause von mindestens 1—2 Tagen eintreten ließ. Er verfolgte dabei den Zweck, weniger eine andauernde als temporäre Beruhigung der starken Exaltationszustände herbeizuführen, den ermüdeten Muskeln einige Ruhe zu schaffen, dem Kranken Speise und Trank zuführen zu können und ihm während dieser Zeit die nothwendige medicinische Hilfe (Verbandwechsel, Temperaturmessung, nothwendig gewordene Untersuchung der inneren Organe etc.) angedeihen zu lassen. Das Mittel bewährte sich als vortreffliches Sedativum. Bei dieser Form der Anwendung — mit Pausen — trat nur sehr geringe Gewöhnung ein, und besonders erwähnenswerth ist der Umstand, dass die Ernährung dabei

keineswegs litt. Starke Schwäche, Arhythmie des Pulses, Taubsein sah er nur 1mal nach der Injektion von 1 mg Duboisin eintreten.

In der Regel tritt 3—4, höchstens 15—20 Minuten nach der Injektion beim Kranken ein Gefühl der Schwere ein, Schwindel; die starken Muskelbewegungen lassen nach, an Stelle des unaufhörlichen Schreiens tritt flüsternde Rede. Manchmal erfolgt Schlaf, namentlich wenn das Mittel Abends angewandt worden war. Kontraindicirt ist das Duboisin bei den depressiven Formen der Psychose, besonders bei der Melancholia agitata.

Fast von gleicher Wirkung wie das Duboisin zeigte sich bei 11 Kranken das Scopolaminum brom. mit dem Unterschied, dass dieselben Kranken, zu deren vollständiger Beruhigung 1 mg Duboisin nöthig war, $1^1/_2$ mg Scopolamin zu gleichem Effekt bedurften; mitunter musste auch mit der Dosis bis zu 2 mg gesteigert werden. Systematisch sollte weder Scopolamin noch Duboisin angewandt werden. **W. Nissen** (St. Petersburg).

36. **R. Blondel.** Traitement des douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice. Un cas de guérison maintenue depuis deux ans.

(Revue de thérapeutique 1895. No. 7.)

Der Verf. hat in einem Falle nach vergeblicher Anwendung der gebräuchlichen Mittel gegen die lancinirenden Schmerzen bei Tabes mit gutem, über 2 Jahre anhaltendem Erfolge folgendes Verfahren angewendet, das als Ersatz der in ihrer Wirkung unsicheren und auch nicht ganz gefahrlosen Suspension anzusehen ist und gleichfalls eine Dehnung des Rückenmarks zur Grundlage hat: Auf dem Rücken oder auf der Seite liegend, nähert der Kranke seine gebeugten Kniee seinem Kinn so weit als möglich und behält diese Position 5 Minuten lang unter Zuhilfenahme eines Riemens bei. Die Procedur wird täglich einmal vorgenommen.

Ephraim (Breslau).

37. **P. Michalkin.** Zur Behandlung der Ischias mit Nitroglycerin.

(Medicinskoje Obosrenje 1895. No. 24.)

Auf Grund seiner Erfahrung empfiehlt Verf. das Nitroglycerin bei Ischias. Die beigefügten Krankengeschichten sprechen für allmählich eintretende Abnahme des Schmerzes, Besserung des Schlafes und gänzliches Aufhören schwerer Anfälle.

M. ordinirte: Nitroglycerini 1% 2,0
Tinct. Capsici 6,0
Aq. Menthae 12,0

anfänglich zu 5 Tropfen 3mal täglich, nach 3 Tagen zu 10 Tropfen 3mal täglich.

M. nimmt mit Binz an, dass das Nitroglycerin im Organismus zersetzt wird und der sich bildende O eine narkotische Wirkung auf das Centralnervensystem ausübt. Außerdem wirkt ja das Nitroglycerin gefäßdilatirend und kann sehr wohl durch Steigerung des Blutzuflusses und Hebung der Ernährung des kranken Theils die Besserung bedingen. **W. Nissen** (St. Petersburg).

38. **A. R. Cushny** und **S. A. Matthews.** Über die Wirkung des Sparteïns.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 2 u. 3.)

Die Verff. haben noch einmal eine ausführliche pharmakologische Experimentaluntersuchung über das Sparteïn unternommen und sind zu einer Reihe den früheren Untersuchungen theilweise widersprechenden Resultaten gekommen.

Die Befunde beim Frosch ergaben Lähmungen, die von einer partiellen Unerregbarkeit der Endigungen der motorischen Nerven abhängig sind. Eine Wirkung auf das Centralnervensystem konnte nicht konstatirt werden.

Die Befunde bei Säugethieren ergaben, dass die Thiere asphyktisch zu Grunde gehen, und zwar schreiben die Verff. dies auf Grund ihrer Versuche (Phrenicusreizungen und namentlich der Beobachtung eines umgekehrten Athmungstypus — die Exspiration wird durch eine aktive Kontraktion der Bauchmuskeln bewirkt, die Einathmung durch die Schwere und Elasticität der Bauchorgane —) gleichfalls der lähmenden Wirkung des Sparteïns auf die peripheren Enden des Phrenicus zu.

Der Einfluss des Sparteïns auf den Kreislauf äußert sich bei Fröschen in einer Herabsetzung der Herzschläge an Zahl und Stärke, so wie in einer übermäßigen diastolischen Erweiterung, Erscheinungen, welche durch Atropin nicht geändert wurden. Die Lähmung der hemmenden Vagusfasern bestätigen die Verff.

Für Säugethiere wurde eine kurzdauernde Erhöhung des Blutdruckes, der darauf wieder zur Norm zurückkehrte, und eine andauernde Herabsetzung der Pulszahl konstatirt.

Nach größeren Mengen war die Verminderung der Pulszahl eine excessive und der Blutdruck sank sehr tief, dabei werden die Pulsschläge sehr groß. Die Verff. beziehen diese Erscheinungen auf eine Schwächung des Herzens.

Sie beobachteten übrigens, wenn sie das Sparteïn durch den Magen einverleibten, nur die Verlangsamung des Pulses, die sie für eine specifische des Sparteïns halten.

Danach deckt sich die Wirkung des Sparteïns mit der des Coneïns.

Das Centralnervensystem erscheint wenig beeinflusst. Die Nervenendigungen in den Muskeln werden gelähmt. Durch größere Dosen wird das Herz geschwächt. Der Vagus wird schon bei kleineren Mengen gelähmt.

Eine digitalinähnliche Wirkung besitzt das Sparteïn nicht. Beide Gifte verlangsamen zwar die Herzthätigkeit, das Digitalin aber durch eine Verlängerung der Systolen, das Sparteïn durch eine Verlängerung der Diastolen.

Matthes (Jena).

39. **G. W. Balfour.** Cardiac therapeutics.

(Edinb. med. journ. 1895. Juni.)

40. **Ch. W. Chapmann.** The role of alcohol in the treatment of heart disease.

(Lancet 1895. Mai 18.)

Der Aufsatz B.'s ist ein ergänzender Nachtrag früherer Auseinandersetzungen (d. Centralblatt 1895 No. 28 p. 694); von den zahlreichen therapeutischen Winken können wir nur einige wenige hier hervorheben, so die erneute Empfehlung des Arsens und des gleichzeitig als Stomachicum werthvollen Strychnins zu roborirender Wirkung aufs Herz, die Verwendung kleiner, aber über Monate und Jahre fortgesetzter Digitalisgaben — 0,066 g der Folia 12- oder 24stündlich —, um die Ernährung des Herzmuskels zu heben, seine Kontraktionen und die Aktion der Herzganglien zu kräftigen. Das den Blutdruck herabsetzende Jodkalium lässt sich vortheilhaft mit Digitalis kombiniren, besonders wenn andauernde Wirkungen gegen Angina pectoris erstrebt werden. Diese geht im Beginn nach B. immer mit erhöhtem Druck im Gefäßsystem einher; Amylnitrit und besser noch Nitroglycerin schaffen nur temporäre Erleichterung. Gegen den Schmerz bei Angina, besonders gegen den nach Verminderung des Blutdrucks bestehen bleibenden, so wie gegen Herzasthma ist Morphium das einzig sichere Mittel. Als Narkoticum bei Herzkranken ist vorzüglich die weder auf den Magen noch auf das Herz irritirend wirkende Chloralose am Platz. —

C. warnt vor der vielfach und insonderheit seitens der Pat. selbst bedingungslos geübten Verwendung von Alkohol in irgend welcher Form als Stimulans bei Herzkrankheiten. Bei allen ihren verschiedenen Erscheinungsarten kann derselbe durch übergebührliche Anregung des geschwächten Herzens oder durch Einleitung gastrischer Katarrhe sehr ungünstig wirken, und C. räth bei cardialen noch mehr wie bei anderen Affektionen Alkoholica im Einzelfall nur nach voller Überlegung, zu ganz bestimmten Zwecken und in mäßigen, in der Regel fest normirten Dosen zu verordnen.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 38. Sonnabend, den 21. September. 1895.

(Aus dem pathologisch-chemischen Institute der k. k. Krankenanstalt »Rudolfstiftung« in Wien.)

Über die Beziehungen zwischen Gerinnung und der Wirkung der Antitoxine.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. Ernst Freund und **Dr. Siegfried Grosz.**

Trotz zahlreicher Arbeiten ist man der theoretischen Seite der Immunisirungsfrage bisher nur wenig näher getreten. Man hat sich damit begnügt, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, ohne dieselbe durch experimentelle Untersuchung genügend stützen zu können. In den bisher vorliegenden Publikationen kommt fast übereinstimmend die Anschauung zum Ausdruck, dass die Erzeugung des Antitoxins durch Zellthätigkeit zu Stande komme.

Buchner[1] kommt bei Erörterung dieser Frage zu dem Resultat, dass die beiden Stoffe (Toxin und Antitoxin) nicht direkt auf einander wirken, sondern nur durch Vermittlung des Thierkörpers, indem beide den Organismus, die Gewebe, die Zellen im entgegengesetzten Sinne beeinflussen.

Kossel[2] wies auf die baktericide Wirkung der Nucleïnsäure hin.

Metschnikoff[3] bezieht sich auf Kossel und findet in den bezüglichen Untersuchungen den Beweis dafür, dass die Immunität unter Vermittlung der Phagocyten zu Stande komme.

Roux[4] endlich, um nur die bedeutsamsten Publikationen anzuführen, ist gleichfalls der Anschauung, dass die Antitoxinbildung auf einer Zellthätigkeit beruht.

Auf diesen Hinweis der baktericiden Eigenschaft der Nucleïnsäure beschränken sich also die Kenntnisse über das Zustandekommen der Immunität und es ist derzeit noch unerörtert, ob die saure Natur der Nucleïnsäure lediglich als Bakteriengift oder als chemisches Neutralisirungsmittel des Toxins wirken soll.

Die bisherige, wenn auch rudimentäre Entwicklung der Frage lässt in ihren einzelnen Phasen eine ganz auffallende Ähnlichkeit mit der Entwicklung der Gerinnungsfrage erkennen.

In beiden Fällen ist zunächst das Serum als das wirksame Agens betrachtet worden, in beiden Fällen hat sich später herausgestellt, dass das wirksame Princip den Zellen entstammt, in beiden Fällen hat sich die eminente Bedeutung der gelösten Salze, so wie die vernichtende Wirkung durch Erhitzen auf 56° gezeigt; in beiden Fällen endlich erschien es naheliegend, anzunehmen, dass im Organismus ein inaktives Material vorgebildet sei, das durch bestimmte Reize, seien dieselben physikalischer oder chemischer Natur, sich in zwei Körper von entgegengesetzten aktiven Eigenschaften spaltet, die entweder als solche oder in neuen Verbindungen, hier gerinnungshemmend und gerinnungserzeugend, dort toxisch und antitoxisch wirken, um unter geeigneten Verhältnissen wieder zu dem ursprünglichen, neutralen Körper zusammenzutreten. Man könnte finden, dass diese Anschauung mit der bestehenden Specifität der Toxine und Antitoxine im Widerspruch stehe, in so fern wir bei der Gerinnung nur mit zwei Principien zu thun haben, während für die Antitoxine die Specifität nachgewiesen ist. Dieser Widerspruch ist nur ein scheinbarer; denn trotz eines gemeinsamen, solchermaßen supponirten Princips kann dadurch, dass sich specifische Elemente an dasselbe anschließen oder auf dasselbe einwirken, eine Specifität zum Ausdruck gelangen.

---

[1] H. Buchner, Über Bakteriengifte und Gegengifte. Münchener med. Wochenschrift 1893. No. 24.

[2] A. Kossel, Über die Lymphzellen. Dtsch. med. Wchschr. 1894. No. 7.

[3] Metschnikoff, L'état actuel de la question de l'immunité. Annales de l'Institut Pasteur Bd. VIII. No. 10.

[4] E. Roux, Sur les sérums antitoxiques. Ibid.

Auf Grund dieser Überlegungen sind wir daran gegangen, die Beziehungen des Gerinnungsvorgangs zur Immunisirung zu studiren.

Es lag also in unserem Plan, diejenigen Körper, welche gerinnungshemmend oder gerinnungserzeugend wirken, rücksichtlich ihres Verhaltens zur Immunität und auf ihre eventuelle antitoxische Wirksamkeit zu prüfen.

Die Arbeit zerfiel demnach in einen experimentellen und einen chemischen Theil, und gelangt im Nachstehenden nur der letztere zur Mittheilung, während wir die Publikation des ersteren in Gemeinschaft mit Herrn Otto Jelinek im Anschluss bringen.

Die neueren Arbeiten von Lilienfeld[5] haben uns das gerinnungshemmende und -erzeugende Princip zu chemisch leicht präcisirbaren Körpern gemacht. Lilienfeld hat nämlich aus den Leukocyten, die ja, wie die Schmidt'sche Schule nachgewiesen hat, die Hauptrolle bei der Gerinnung des Blutes spielen, einen in Wasser löslichen, durch Essigsäure fällbaren Körper isolirt, welcher sowohl die Eigenschaften eines Eiweißkörpers, als auch eines Nucleïns zeigt, daher den Nucleoalbuminen beizurechnen ist, und den speciellen Namen Nucleohiston erhalten hat. Dieses Nucleohiston ist durch die verschiedensten Agentien, sei es Lauge, verdünnte Säure, Kochen etc. spaltbar, wobei einerseits ein Nucleïn, Leukonucleïn genannt, andererseits ein Eiweißkörper mit basischen Eigenschaften, das Histon, entsteht. Aus dem Leukonucleïn kann durch weitere Einwirkung starken Alkalis Nucleïnsäure abgespalten werden und diese in Phosphorsäure und die Nucleïnbasen zerlegt werden.

Lilienfeld hat nun gefunden, dass Nucleïn und die von ihm abspaltbare Nucleïnsäure im höchsten Grade gerinnungserzeugend wirken, während Histon gerinnungshemmend wirkt. Der Mutterkörper, Nucleohiston, ist auf die Gerinnung des Blutes ohne Einfluss.

Es erschien uns als praktisch, zunächst mit diesen Repräsentanten der gerinnungshemmenden und -erzeugenden Wirkung und ihrer Muttersubstanz zu arbeiten.

I. Versuche mit Nucleohiston. Einwirkung auf Toxin.

5 ccm Diphtherietoxin werden mit 1,1 ccm $^1/_4$ HCl neutralisirt, mit 5 ccm einer 2%igen neutralen Nucleohistonlösung versetzt. Es entsteht ein schwacher Niederschlag, welcher abfiltrirt, mit salzsaurem Wasser so lange gewaschen wird, dass das klare Filtrat 15 ccm beträgt. Der Rückstand wird in 5 ccm einer 1%igen Lösung von kohlensaurem Natron gelöst.

0,2 ccm des uns zur Verfügung gestellten Diphtherietoxins tödteten ein Meerschweinchen von ca. 350 g Gewicht in 48 Stunden.

7. Mai. M. 1 erhält mit Rücksicht auf die 3fache Verdünnung die 3fache Dosis (0,6 ccm) des Filtrates. Das Thier bleibt gesund.

M. 98 erhält gleichzeitig die der in 48 Stunden letalen Dosis entsprechende Menge von 0,2 ccm des gelösten Rückstandes.

---

[5] Leon Lilienfeld, Zur Chemie der Leukocyten. Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XVIII. Hft. 5 u. 6.

Derselbe, Über Blutgerinnung. Ibid. Bd. XX. Hft. 1 u. 2.

8. Mai. Starkes Infiltrat.
9. Mai. Thier eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

Wir schließen aus diesen und anderen gleichartigen Versuchen, auf deren Wiedergabe wir vorläufig verzichten, dass das Nucleohiston das Diphtherietoxin aus seiner Lösung quantitativ fällt.

II. Versuche mit Nucleïnsäure. Einwirkung auf Toxin.

9. Mai 1895. 1 ccm Diphtherietoxin mit 1 ccm einer 2%igen, neutralen Nucleïnsäurelösung versetzt. Hierauf $^1/_4$ HCl, so lange Niederschlag entsteht, im Ganzen 0,5 ccm. Filtrirt. Rückstand mit salzsaurem Wasser nachgewaschen, so dass die Menge des Filtrates 6 ccm beträgt. Rückstand wird in 4 ccm einer 1%igen Lösung von Na_2CO_3 zur Lösung gebracht.
M. 3 erhält 1,2 ccm des Filtrates.
10. Mai. Kein Infiltrat.
Das Thier bleibt gesund.
M. 2 erhält 0,8 ccm des Rückstandes.
10. Mai. Starkes Infiltrat.
11. Mai. Thier eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

Die Nucleïnsäure fällt also gleich dem Nucleohiston das Diphtherietoxin aus seinen Lösungen quantitativ.

III. Versuche mit Histon. Einwirkung auf Toxin.

15. Mai 1895. 2 ccm Diphtherietoxin werden mit 4 ccm einer 5%igen Histonlösung versetzt. Es entsteht ein starker Niederschlag. Filtrirt. Rückstand wird mit salzsaurem Wasser gewaschen, so dass die Menge des Filtrates 6 ccm beträgt. Der Rückstand wird in 1%iger HCl gelöst, die Lösung mit Na_2CO_3 versetzt bis zur schwach sauren Reaktion. Menge dieser Lösung 3 ccm.
M. 18, 270 g, erhält 0,3 ccm des Rückstandes.
16. Mai. Kein Infiltrat.
Das Thier bleibt gesund.
M. 19, 290 g, erhält 0,6 ccm des Filtrates.
17. Mai. Bedeutendes Infiltrat.
18. Mai. Thier eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

Histon fällt demnach das Toxin nicht, der entstehende Niederschlag ist indifferent.

IV. Einwirkung von Nucleohiston auf Heilserum.

5 ccm Heilserum (70fach) mit 5 ccm 5%iger Nucleohistonlösung, dann $^1/_4$ HCl so lange Niederschlag entsteht. Abfiltrirt, nachgewaschen. Rückstand in 1%iger Na_2CO_3 gelöst, die Lösung beträgt 5 ccm.
7. August. M. 43, 300 g, erhält 0,2 Toxin + 1 ccm dieser Lösung.
8. August. Kein Infiltrat.
Das Thier bleibt gesund.

Das Nucleohiston fällt also den Heilkörper aus dem Heilserum[6].

Ob diese Fällung eine quantitative ist, sollen weitere Versuche darthun.

---

[6] Von einer Prüfung des Niederschlags, den normales Serum, mit Nucleohiston in gleicher Weise behandelt, giebt, wurde vorläufig abgesehen, da es uns zunächst nur darauf ankam, die Heilkörper-fällende Wirkung des Nucleohistons klarzustellen.

Histon ist nicht der einzige Zellbestandtheil, welcher gerinnungshemmend wirkt. Alexander Schmidt war der Erste, der im Cytoglobin, das er aus zelligen Elementen nach Fällung mit Alkohol durch Wasser extrahirte, einen eminent gerinnungshemmenden Körper darstellte.

Auch Lilienfeld hat nicht nur am Histon, sondern auch an einem Spaltungsprodukt des Fibrinogens gerinnungshemmende Wirkung konstatiren können.

Es macht also den Eindruck, als ob in der Zelle nicht nur ein gerinnungshemmendes und ein gerinnungserzeugendes Princip vorgebildet wäre, sondern dass eine Reihe von in dieser Richtung neutralen Zellbestandtheilen bei gewissen Spaltungen in einen gerinnungshemmenden und einen gerinnungserzeugenden Körper zerfallen.

Wir haben aus diesem Grunde nachgesehen, ob nicht bei der ersten Essigsäurespaltung, die Lilienfeld vornimmt, um das Nucleohiston zu gewinnen, im Filtrat, auf dessen Untersuchung er verzichtet hat, ein Körper mit gerinnungshemmenden Eigenschaften sich vorfindet.

Wir haben zu diesem Zweck das essigsaure Filtrat eines Wasserauszugs von 1 kg Thymus im Vacuum bis zur syrupösen Beschaffenheit eingeengt, diesen Syrup in wenigen Kubikcentimetern Wasser gelöst und hierauf mit 4facher Menge absoluten Alkohols gefällt, nach Absetzen des Niederschlags filtrirt, den Rückstand mit Alkohol, Äther getrocknet. Derselbe stellt eine braune, gummiartige Masse dar, welche in Wasser leicht löslich ist.

Gerinnungsversuch.

2 ccm Pferdecitratplasma (0,5%iges citronensaures Natron)
2 ccm Wasser
3 Tropfen 10%iger $CaCl_2$.
In 10 Minuten geronnen.

2 ccm Pferdecitratplasma (wie oben)
2 ccm einer 10%igen wässerigen Lösung dieser Substanz
3 Tropfen 10%iger $CaCl_2$.
Keine Gerinnung.

Die so gewonnene Substanz erwies sich also als gerinnungshemmend.

Wenn man Nucleohiston, wie es durch Fällung des wässerigen Thymusauszugs mit Essigsäure, Trocknen durch wiederholte Behandlung mit Alkohol und Äther erhalten wird, mit einer 1%igen Lösung von kohlensaurem Natron verreibt, filtrirt, das Filtrat zur Ausfällung eines gereinigten Nucleohistonpräparates mit Essigsäure versetzt und von dem entstehenden Niederschlag neuerlich abfiltrirt, so erhält man durch Fällen dieses Filtrates mit der 4fachen Menge Alkohol einen mäßig reichlichen, weißen Niederschlag, der getrocknet in Wasser leicht löslich ist und derselbe Körper zu sein scheint, wie

der vorhin geschilderte, nur in Reindarstellung. Thatsächlich wirkt er eben so gerinnungshemmend[7].

Gerinnungsversuch.

2 ccm Plasma (wie oben)	2 ccm Plasma
2 ccm Wasser	2 ccm einer 10%igen Lösung dieser Substanz
3 Tropfen $CaCl_2$, 10%ig.	3 Tropfen $CaCl_2$.
Gerinnt binnen 10 Minuten.	Nicht geronnen.

Eine dritte gerinnungshemmende Substanz konnten wir auf folgendem Wege darstellen.

Nucleohiston wurde mit 0,8%iger Salzsäure 6mal verrieben, so dass das Filtrat mit der 4fachen Menge Alkohol und Äther nur mehr eine geringe Fällung ergab. Der Rückstand wird nunmehr mit kohlensaurem Natron verrieben, filtrirt, im Filtrat das Nucleïn mit Salzsäure gefällt und das sich jetzt ergebende Filtrat mit der 4fachen Menge Alkohol versetzt. Wieder setzt sich ein weißer, flockiger Niederschlag ab, der zunächst getrocknet, dann in Wasser gelöst wird. Eine Probe dieser Lösung giebt mit NH_3 keinen Niederschlag.

Gerinnungsversuch.

2 ccm Plasma (wie oben)	2 ccm Plasma
2 ccm Wasser	2 ccm einer 10%igen Lösung dieser Substanz
3 Tropfen 10%iger $CaCl_2$.	3 Tropfen 10%iger $CaCl_2$. Niederschlag.
Binnen 10 Minuten Gerinnung.	Keine Gerinnung.

Wir haben demnach gefunden, dass thatsächlich sowohl Nucleohiston als Nucleïnsäure das Diphtherietoxin und das Diphtherieantitoxin aus ihren Lösungen zu fällen vermögen. Außerdem haben wir einerseits aus dem Filtrat einer mit Essigsäure gefällten Nucleohistonlösung, andererseits aus dem Filtrat einer mit Salzsäure versetzten Nucleïnlösung Körper isolirt, welche gerinnungshemmende Wirkung entfalten.

Welche Beziehungen diese Substanzen zur Immunisirung haben, soll in der angeschlossenen Arbeit ausgeführt werden.

Wien, im August 1895.

---

1. **H. Zeehuisen.** Beiträge zur Lehre der Immunität und Idiosynkrasie. I. Über den Einfluss der Körpertemperatur auf die Wirkung einiger Gifte an Tauben.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4 u. 5.)

Verf. fasst das Resultat seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

---

[7] Auf eine nähere Charakteristik dieser Körper werden wir in der ausführlichen Publikation zurückkommen.

1) Bei der Taube wird die Geschwindigkeit der Resorption und Elimination des Apomorphins und Morphins weder durch Abkühlung, noch durch Erhitzung in auffälliger Weise beeinflusst.

2) Die psychomotorische Reizwirkung des Apomorphins und die narkotische Wirkung des Morphins werden durch Abkühlung und Erhitzung sehr gehemmt.

3) Die durch Apomorphin und Morphin hervorgerufene Respirationsverlangsamung bleibt bei abgekühlten und erhitzten Tauben in der Regel unverändert.

4) Die Körpertemperatur der abgekühlten Taube wird durch die beiden Gifte herabgesetzt, diejenige der langsam erhitzten in der Regel erhöht. Bei schnell erhitzten Tauben erfolgt diese Erhöhung erst nach der Applikation etwas größerer Giftmengen.

5) Die Ursache der bei erhitzten Tauben nach Apomorphin- und Morphinapplikation auftretenden Temperaturerhöhung besteht in der Aufhebung der bei der erhitzten Taube vorhandenen Polypnoe.

6) Die Krampfwirkung und die deletäre Wirkung dieser Gifte werden durch Abkühlung nicht oder nur wenig, durch Erhitzung sehr gesteigert.

7) Die Brechwirkung der beiden Gifte wird durch Abkühlung, diejenige des Apomorphins durch langsame Erhitzung herabgesetzt. Durch schnelle Erhitzung wird die Brechwirkung der beiden Gifte befördert.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

2. **Bianchi-Marlotti.** Il potere battericida del sangue dopo la tiroidectomia.

(Riforma med. 1895. No. 81.)

B. suchte durch Experimente an Hunden nachzuweisen, wie sich die bakterientödtende Kraft des Blutes vor und nach der Entfernung der Schilddrüse verhält.

Er fand, dass in Bezug auf das Bacterium coli commune die bakterientödtende Kraft so gut wie unbeeinflusst bleibt.

Dieses Resultat weicht im Wesentlichen nicht von dem Charrin's ab, welcher bei Kaninchen, denen er die Schilddrüse entfernte, das Immunisirungsvermögen gegen ein Virus pyocyaneum kaum vermindert fand.

Hager (Magdeburg).

---

3. **S. Krüger.** Über die chemische Wirkung der Elektrolyse auf toxische und immunisirende Bakteriensubstanzen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Der Wunsch, mit Umgehung des Thierkörpers, direkt aus Bakterienkulturen die immunisirenden und heilenden Stoffe zu gewinnen, die im Blutserum künstlich immunisirter Thiere enthalten sind, ist naheliegend. Verf. hat die Wirkung der Elektrolyse in der genannten Richtung untersucht, nachdem er Untersuchungen über den Einfluss des konstanten elektrischen Stroms auf Wachsthum und Viru-

lenz der Bakterien hatte vorausgehen lassen. Er fand, dass der konstante elektrische Strom unter möglichstem Ausschluss der chemischen Wirkung der Jonen mittels der unpolarisirbaren Elektroden zur Anwendung gebracht, die Bakterien in ihrem Wachsthum vollständig aufzuhalten vermag, ohne sie abzutödten. Unter Mitwirkung der Jonen zur Anwendung gebracht, vermag der konstante elektrische Strom bei genügender Stärke, Dichte und Dauer die Bakterien und ihre Dauerformen abzutödten. Zu dieser Wirkung bedarf es um so geringerer Stromstärke, je länger die Zeit der Einwirkung dauert. Bei gewisser Zeitdauer und Stromstärke ist die elektrolytische Behandlung einiger Bakterienkulturen geeignet, diesen in analoger Weise wie die Erwärmung zu immunisirenden Wirkungen zu verhelfen. Durch intravenöse Injektion einer elektrolytisch genügend vorbehandelten Diphtheriebakterienaufschwemmung gelang es, die Diphtherieinfektion beim Kaninchen zur Heilung zu bringen. Der immunisirende Werth der wirksamen Flüssigkeit war im Vergleich mit Behring's Normalserum ein nicht geringer und wird noch gesteigert werden können. Versuche am Menschen sind noch nicht gemacht.

Weintraud (Berlin).

---

4. **C. Fränkel** (Marburg). Die ätiologische Bedeutung des Löffler'schen Bacillus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Dieser Aufsatz tritt den Bedenken Hansemann's gegen die ätiologische Bedeutung des Löffler'schen Bacillus für das Zustandekommen der Diphtherie entgegen.

Bezüglich des ersten Einwurfs von Hansemann, dass das Vorkommen des Löffler'schen Bacillus bei der Diphtherie kein konstantes sei, glaubt Verf. die Mangelhaftigkeit unserer Untersuchungsmethoden hervorheben zu müssen: das gerade verimpfte Material kann zufällig die charakteristischen Bakterien nicht enthalten, während dieselben in unmittelbarer Nachbarschaft der Entnahmestelle vielleicht in reicher Menge vorhanden sind. Auch können die specifischen Keime vielleicht an Zahl nur gering sein und hinter der Menge der übrigen Mikroorganismen so weit zurückstehen, dass sie bei einer nicht ganz besonders sorgfältigen und minutiösen Prüfung der Kulturen übersehen werden müssen. Verf. ist es unter Exemplifikation auf Cholera und Rotz nicht zweifelhaft, dass die Diphtheriebacillen in der That häufiger sind, als wir z. Z. anzunehmen pflegen und dass zahlreiche — nicht alle — vermeintliche Streptokokkendiphtherien in Wahrheit doch durch den specifischen Bacillus hervorgerufen sind.

Das zweite Hauptbedenken Hansemann's, in dem dieser ein wesentliches Moment gegen die ätiologische Bedeutung der Löffler-schen Bacillen erblickt, ist ihr Auftreten außerhalb des Bereiches der Diphtherie, d. h. einmal bei Affektionen, die sich klinisch oder anatomisch nicht als Bretonneau'sche Diphtherie charakterisiren

(Rhinitis, Fibrome), andererseits ihre Anwesenheit bei gesunden Individuen.

In erster Beziehung warnt F. davor, aus dem Thierexperiment ohne Weiteres Schlüsse auf das Verhalten der Mikroorganismen beim Menschen zu machen, in zweiter Hinsicht aber sei es bekannt, dass die bloße Gegenwart eines Infektionserregers nicht genügt, um die betreffende Krankheit zu Stande kommen zu lassen, dass hierzu vielmehr noch besondere weitere Umstände erforderlich sind, die wir mit einem zusammenfassenden Ausdruck als Disposition des Organismus bezeichnen.

Als dritter und letzter Punkt, der von Hansemann eingewandt ist, bliebe der Ausfall der mit den Löffler'schen Stäbchen ausgeführten Thierversuche zu erledigen. Verf. meint nun, dass man von vorn herein gefasst sein müsste, dass da, wo die natürliche Infektion fehlt, auch die künstliche auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen müsse. Wenn das anscheinend gerade für die Verimpfung des Löffler-schen Bacillus auf das beliebteste Versuchsthier, das Meerschweinchen, nicht zutreffe, welches durch Einspritzung kleiner Mengen einer Reinkultur der Stäbchen in das Unterhautzellgewebe zu tödten sei, so bewiese das nur, dass das Ausbleiben der spontanen Erkrankung nicht auf einer absoluten Unempfänglichkeit für die Wirkung dieser Bakterien beruhe, sondern dass nur die Infektionsbedingungen mangeln, deren der Diphtheriebacillus bedarf, um selbständig seine pathogenen Fähigkeiten zu bethätigen.

Die Behauptung Hansemann's, dass der durch die Diphtheriebacillen erzeugte Process »niemals progredient«, sondern immer auf die Stelle beschränkt sei, wo der Löffler'sche Bacillus hingebracht werde, hält F. für durch seine eigenen Thierexperimente widerlegt. Die Frage des Diphtherieserums schließlich kann nach der Auffassung des Verf. ganz unabhängig von der des Diphtheriebacillus behandelt werden. **Eschle** (Freiburg i/B.).

---

5. **Aaser.** Zur Frage der Bedeutung des Auftretens der Löffler'schen Diphtheriebacillen bei scheinbar gesunden Menschen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 22.)

In einer Kavalleriekaserne in Christiania kam ein schwerer Fall von Diphtherie vor. Trotzdem der Pat. sogleich in das Epidemiekrankenhaus geschafft und sein Zimmer, so wie seine Effekten, gründlich desinficirt wurden, traten noch mehrere Diphtheritisfälle auf, deren Weiterschreiten auch Umquartierung der Mannschaften, neuer Anstrich der Zimmer etc. nicht verhindern konnten. Eine bakteriologische Massenuntersuchung der 89 in der Kaserne befindlichen Soldaten ergab bei 17 (19%) Diphtheriebacillen von beträchtlicher Virulenz. Nachdem diese 17 isolirt worden waren, erkrankte einer von ihnen am nächsten Tage mit schwerer Diphtherie, 2 andere

zeigten das Bild der lakunären Angina, die übrigen boten bis auf eine Röthung der Halsschleimhaut keinerlei Krankheitserscheinungen dar. Die Epidemie in der Kaserne kam nach Isolirung der Verdächtigen zum Stillstand.

Zu ähnlichen Resultaten kam A. bei anderen Massenuntersuchungen. In einem Scharlachpavillon erkrankte ein Rekonvalescent an Diphtherie. Eine bakteriologische Untersuchung der übrigen Kinder des Pavillons ergab bei 20% derselben Diphtheriebacillen 3—4 Wochen hindurch, 3 Kinder erkrankten später auch an Diphtherie, während die übrigen nur eine hartnäckige Röthung der Rachenschleimhaut zeigten. Ein kleines Mädchen, welches keine Beläge gehabt hatte, wurde nach Hause entlassen, obwohl sich noch ganz spärliche Bacillen im Schleim der Tonsillen fanden. 2 Tage darauf wurden 2 jüngere Schwestern derselben mit Diphtherie ins Spital gebracht! — Bei einem späteren nochmaligen Auftreten von Diphtherie im Scharlachpavillon fanden sich bei 9 von 29 Kindern virulente Löffler'sche Bacillen. — A. meint, dass die Krankheitskeime somit nicht an den Gegenständen und Lokalitäten hafteten, sondern von den Personen herumgetragen und verbreitet wurden. Bei den Personen, welche außer der immer zu konstatirenden Röthung der Halsschleimhaut keine Krankheitserscheinungen zeigten, vermögen die Bacillen entweder kein wirksames Toxin zu erzeugen, oder der Organismus ist zu giftfest, um auf das producirte Gift stärker zu reagiren. **Poelchau** (Magdeburg).

---

6. **H. R. Wharton.** A case of glossitis in which the membrane covering the tongue contained Klebs-Löffler bacilli.

(Med. news 1895. April 13.)

Bei einem 6jährigen Kind fand sich die Zunge hochgradig geschwollen und bedeckt mit einer dicken Membran; membranöser Belag ferner auf der Innenseite der Lippe und rechten Wange; Schwellung der Submaxillardrüsen und der Weichtheile des Halses am Unterkieferwinkel. Starke Salivation. Die leicht abziehbare Membran enthielt Diphtheriebacillen in Reinkultur. Verf. lässt es unbestimmt, ob es sich hier um einen echten diphtheritischen Process der Zunge, oder um sekundäre Einnistung von Diphtheriebacillen gehandelt hat. Gegen erstere Annahme spräche einigermaßen der Umstand, dass tiefe Incisionen in die geschwollene Zunge, wobei nur Blut und Serum, jedoch kein Eiter zu Tage trat, in wenigen Tagen zu voller Genesung führten. **Eisenhart** (München).

---

7. **Hecker.** Die Diphtheriesterblichkeit in den größeren Städten Deutschlands und in Wien während der Jahre 1883 bis 1893.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Um für die mit der Serumtherapie erzielten Resultate ein möglichst genaues Vergleichsmaterial aus den früheren Jahren zu er-

halten, hat H. aus Wien und aus Deutschlands 15 größten Städten die Diphtheriemortalität in den letzten 10 Jahren (83—93) tabellarisch zusammengestellt; die Morbiditätsziffern sind als unsicher und unzuverlässig ganz außer Acht geblieben und nur die Sterbefälle zu den jeweiligen Bevölkerungszahlen in Verhältnis gesetzt. Dabei zeigen nun Breslau und Elberfeld weder eine auffällige Zu- noch Abnahme der Diphtheriemortalität, Wien, Köln, Magdeburg, Stuttgart und Chemnitz eine etwa 1889 beginnende, ziemlich erhebliche Zunahme, Berlin, Hamburg, Leipzig, München, Dresden, Frankfurt, Nürnberg und Altona eine deutliche Abnahme der Sterblichkeit an Diphtherie. Eine Durchschnittskurve dieser 15 Städte ergiebt dann eine bis zum Jahre 1891 annähernd gleichmäßig absteigende, in den letzten 2 Jahren dagegen wieder ansteigende Linie; weiter ergiebt sich aber auch aus den angeführten Tabellen die wichtige Schlussfolgerung, dass die Sterblichkeit an Diphtherie in den größeren Städten Deutschlands im Großen und Ganzen in Abnahme begriffen ist, was für eine sachgemäße Beurtheilung der eventuellen Serumerfolge von einschneidender Bedeutung ist.

Wenzel (Magdeburg).

---

8. **Beck und Stapa.** Über den Einfluss des Diphtheriegiftes auf den Kreislauf.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 17.)

Ausgehend von der Grundfrage, ob und welche Wirkung das Blutserum gegen Diphtherie immunisirter Thiere auf den Kreislauf normaler Versuchsthiere ausübt, haben B. und S. eine große Reihe verschieden modificirter Versuche angestellt, die z. Th. überraschende Resultate ergaben.

Da die Injektion von Diphtherieantitoxin in die Vena jugularis kaum nennenswerthen Einfluss auf den normalen Kreislauf ausübt, so schritt man zuerst zur Injektion von Diphtheriegift, um zunächst die Wirkung des Diphtheriegiftes selbst, späterhin den Einfluss des antitoxischen Blutserums auf den durch Diphtheriegift lädirten Kreislauf zu studiren.

Diese Versuche ergaben nun insgesammt übereinstimmend nach Ausschluss sämmtlicher irgendwie störender Momente, dass unmittelbar nach der Injektion von Diphtherievirus gar kein Einfluss auf den Blutdruck bemerkbar ist, erst sehr kurze Zeit vor dem Exitus tritt Unregelmäßigkeit der Herzaktion und Sinken des Blutdruckes ein und diejenigen Thiere, die neben dem Gift auch Serum erhalten, blieben entweder überhaupt am Leben oder doch um eine beträchtliche Spanne Zeit länger als die Serumlosen. Dass das bei den Versuchen auftretende Sinken des Blutdruckes lediglich auf Herzlähmung und nicht auf einer Lähmung des Athmungs- oder des vasomotorischen Centrums beruht, ließ sich experimentell dadurch beweisen, dass künstliche Athmung und Unterbindung der Aorta unterhalb des Zwerchfelles nicht im Stande waren, den Blutdruck irgendwie nennenswerth zu heben.

Wenzel (Magdeburg).

---

9. Del Vecchio e Parascandolo. Ricerche sperimentali sul potere piogeno del bacillo del tifo, diplococcus pneumoniae e bacterium coli commune nelle ossa e nelle articolazioni.

(Riforma med. 1895. No. 29 u. 30.)

Haben der Bacillus coli, der Diplococcus pneumoniae und das Bacterium coli commune die Fähigkeit, Eiter zu produciren?

In Typhuseiterherden, welche während der Infektion entstanden waren, fanden bekanntlich Fränkel, Weichselbaum, Tavel, Roux und viele andere Autoren im Eiter nur den Ebert'schen Bacillus. Orlow, Achalme fanden denselben auch in eitrigen Periostitiden und Osteomyelitiden. Colzi brachte durch intravenöse Injektion von Typhusbacillen nach vorhergegangenen Knochenläsionen eiternde Periostitis und Osteomyelitis zu Stande und bestätigte somit die eiterbildende Eigenschaft experimentell. Gewichtige Autoren aber, unter denen Recklinghausen, Klein, Socoloff, bestreiten die Möglichkeit, dass der Ebert'sche Bacillus Eiter bilden könne.

Auch in Bezug auf den Diplococcus pneumoniae wie auf den Bacillus coli communis ging bisher die Ansicht namhafter Autoren dahin, dass sie Eiter bilden können. Wiederholt sind in Abscessen nur diese Mikroorganismen ohne Eiterpilze gefunden; doch giebt es für diese beiden letzten Pilzformen keine experimentelle Bestätigung.

Die beiden Autoren machten eine große Anzahl von Experimenten mit allen 3 Pilzarten an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden, bei welchen sie vorher durch Knochenbrüche der verschiedensten Art, durch Gelenkluxationen und Gelenkquetschungen loci minoris resistentiae geschaffen hatten und denen sie dann Kulturen der verschiedensten Virulenzgrade und auf die verschiedenste Weise beibrachten.

Bemerkenswerth ist, dass es ihnen nie gelang, mit einem der 3 Mikroorganismen eitrige Periostitis oder Osteomyelitis auf diese Weise experimentell zu erzeugen; jeder brachte dem Thierkörper die für ihn charakteristischen Veränderungen bei.

Hager (Magdeburg).

---

10. Mader. Ein Fall von intermittirender Diplokokkenpneumonie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 22.)

Die Mittheilungen, die bisher über intermittirende Pneumonien in der Litteratur vorliegen, sind noch verhältnismäßig gering. Um so größeres Interesse beansprucht der vom Verf. beobachtete Fall einer 6tägigen mittelschweren Pneumonieerkrankung, in welchem kontinuirliche Fieberattacken von je 48, 12, 15, 15, 7 Stunden durch Intermissionen von 9—13 Stunden unterbrochen wurden. Durch die bakteriologische Untersuchung des charakteristischen rostfarbenen Sputums wurde das Vorhandensein einer wahren krupösen Pneu-

monie konstatirt. Die Krankheitserreger waren keineswegs Influenzabacillen, woran man wohl bei dem Herrschen einer Influenzaepidemie denken konnte, auch kein Streptococcus, sondern es handelte sich ausschließlich um den Diplococcus lanc., dem auch eine sich anschließende leichte pleurale Exsudation zuzuschreiben war. Für die intermittirenden Pneumonien ist nun entweder eine Mischinfektion aus Malaria anzunehmen, oder aber — wofür sich Verf. in dem von ihm beobachteten Falle entscheidet — die reine Diplokokkenpneumonie ist durch eine vorausgegangene, von Malaria herrührende Veränderung des Blutes oder Nervensystems in ihrer Verlaufsweise modificirt worden. **Maass** (Freiburg i/B.).

---

11. **M. Roger.** Des infections pneumococciques dans l'érysipèle.

(Revue de méd. 1895. No. 4.)

Man ist geneigt, nach Analogie der Befunde bei posterysipelatösen Abscessen und Phlegmonen stets bei akuten entzündlichen Affektionen im Verlauf eines Erysipels an sekundäre Streptokokkenlokalisationen zu denken. Um so wichtiger erscheint die Arbeit R.'s, welche einwandsfrei, mit Kulturverfahren und Thierversuch nachweist, dass unter 545 Rosekranken 10mal Infektionen mit Pneumokokken vorkamen. Es handelte sich bei 6 dieser Pat. um reine pneumonische Manifestationen, bei einem 7. um Komplikation derselben mit fibrinöser Peritonitis. Sie verliefen mit Ausnahme eines Falles, in dem die Lungenentzündung erst 6 Tage nach Ablauf des Erysipels sich einstellte, sehr anormal: schleichender Beginn, wenig prägnante objektive Symptome, ein spärlicher und kaum gerötheter Auswurf zeichneten sie klinisch aus, die Temperatur war nicht oder atypisch beeinflusst, der Verlauf war ein sehr rascher, 5mal trat der Tod ein. Die Sektion ergab konfluirende bronchopneumonische Läsionen, die mit Vorliebe im rechten Lungenunterlappen lagen, nur 1mal war die Pleura dick fibrinbeschlagen. In den tödlichen Fällen wurden Pneumokokken in der Blutbahn und 1mal daneben Staphylococcus aureus, 2mal spärliche Kettenkokken gefunden. Bei den 3 übrigen Beobachtungen waren die Meningen entweder allein oder gleichzeitig mit dem gegenüber zurücktretenden Lungenerscheinungen befallen; die pathologisch eine trockene fibrinöse Form darstellende Meningitis war im klinischen Bild nur einmal voll ausgeprägt; 1mal wurden in Blut und Meningen die Pneumokokken in Reinkultur, die anderen Male vereint mit wenigen Streptokokken nachgewiesen.

R. vermuthet in dieser Komplikation eine Autoinfektion im Verlauf des Erysipels mit den in der Mundhöhle so häufig vorhandenen Pneumokokken: Netter isolirte aus dem Speichel von 12 Erysipelrekonvalescenten 6mal Pneumokokken, 3mal Streptokokken, 1mal den Staphylococcus albus und aureus. R. verweist auf den von ihm erhobenen Befund, dass abgeschwächte oder nicht infektiöse Bacillen, die man Thieren eingeimpft, virulent werden, sobald man diesen

Thieren bakterielle Stoffwechselprodukte injicirt. Jene durch das Erysipel geschaffene Disposition zu schweren Nachkrankheiten scheint der einen oben citirten Beobachtung zufolge nur kurze Zeit anzuhalten. **F. Reiche** (Hamburg).

12. **J. L. Heffron.** Some effects of influenza on the heart.
(Med. news 1895. Juni 8.)

Wie bei den übrigen Infektionskrankheiten können auch bei der Influenza die von den Krankheitserregern producirten Toxine das Herz in Mitleidenschaft ziehen, und zwar finden sich krankhafte Affektionen des Endokards und Myokards so wie der regulatorischen nervösen Apparate. In dem Verf. einige einschlägige Krankheitsgeschichten mittheilt, betont er, die Nothwendigkeit bei der Behandlung der Influenza dieser häufigen Mitbetheiligung des Herzens zu gedenken und Medikamente zu vermeiden, welche selbst einen depressiven Einfluss auf die Herzinnervation bezw. die Herzthätigkeit ausüben können. Es sollen desshalb Antipyretica, wie Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin, nie allein, sondern stets zusammen mit einem Herzstimulans, z. B. Koffeïn, und auch dann nur in kleinen Dosen, gegeben werden. Mit gutem Erfolg hat H. auch Strychnin in kleinen Dosen angewandt. Wichtig ist besonders eine leicht verdauliche, dabei kräftige und auf häufige Einzelgaben vertheilte Ernährung (Fleischsaft, Eiweiß, Milch). **Eisenhart** (München).

13. **Rhyner.** Lungengangrän nach Influenza.
(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 9 u. 10.)

Während der Influenza-Epidemie 1893/94 hatte Verf. Gelegenheit gehabt, 3 Fälle von Influenzapneumonie zu sehen, welche in Gangrän übergingen. In einem derselben war auffallenderweise das Sputum und die Exspirationsluft schon von Beginn der Pneumonie an stark fötid; unter septischen Erscheinungen (zahlreichen Schüttelfrösten) trat der Tod in der 3. Woche ein. — Im 2. Fall erfolgte Heilung, nachdem der gangränöse Herd nach der Pleura durchgebrochen war, zu einem Pyopneumothorax geführt hatte und der Eiter operativ entleert worden war. — Die Beobachtung des 3. Pat. ist noch nicht abgeschlossen. Hier trat gleichfalls Pyopneumothorax ein; indess hatte die Operation keinen Erfolg, da reichliche Eitersekretion, Husten und hektisches Fieber fortbesteht.

Ephraim (Breslau).

14. **Margarucci.** Sopra un caso di gangrena progressiva enfisematica da bacterium coli.
(Policlinico 1895. März 1.)

Dass der Bacillus coli unter bestimmten Bedingungen deutlich pathogene Eigenschaften erlangen kann, wird durch eine reiche Litteratur über diesen Gegenstand bewiesen. Escherich, der ihn

im Jahre 1885 entdeckte, rechnete ihn bereits zu den pathogenen Pilzen.

Nach Lecage und Malgaigne soll der B. coli aus dem gesunden Darm sich bei Thieren unschädlich erweisen. Virulent ist er, sobald er aus einem kranken Darm kommt: auch schon, wenn in diesem Darm künstlich Diarrhoe erregt ist. Ferner wird der B. coli pathogen dadurch, dass er auf die Gewebe der Thiere übergeimpft wird. Er besitzt 2 Grade von Virulenz, einen pyogenen, von dem auch in diesen Blättern wiederholt die Rede war, und einen septikämischen.

M. theilt einen in diese letzte Rubrik gehörigen Fall mit, den er im Laboratorium der pathol. Anatomie zu Rom unter Marchiafava zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Eine Frau mittleren Alters wurde in extremis ins Krankenhaus aufgenommen: man erfuhr noch, dass sie seit 6 Monaten an Schmerzen in der linken Seite des Abdomens und Diarrhoe gelitten hatte; schon seit mehreren Wochen fieberte sie heftig. Sie hatte nie an den Genitalorganen gelitten. Das bemerkenswertheste objektive Symptom war ein beträchtliches Ödem der linken Seite des Abdomens, des Thorax, des Labium majus bis zu der linken Schenkelbeuge. Das linke Bein stand in Flexion und Adduktion. An den ödematösen Theilen war Emphysem und dem entsprechend allenthalben Knistergefühl beim Druck. Die bedeckende Haut ist schmutzigbraun verfärbt, das Emphysem erstreckt sich bis zur Fossa clavicularis. In beiden Thoraxhälften ist Flüssigkeit. Der Tod erfolgte 1 Stunde nach der Aufnahme. Die Sektion ergab: perforirende Geschwüre im unteren Theil des S romanum, einen sterkoralen Abscess um das Colon, eine Kothfistel nach der Blase hin, Infiltration der Muskeln wie des Unterhautbindegewebes des linken Abdomens und der linken Thoraxhälfte mit progressiver Gangrän.

Die bakteriologische Untersuchung erwies in Kulturen und beim Thierexperiment mit gleicher Sicherheit, dass es sich im vorliegenden Falle um B. coli handle, nicht um den leicht mit ihm zu verwechselnden Bacillus des Pseudoödems.

Der Fall würde schlagend beweisen, dass der B. coli jauchige Gangrän mit fötider Gasentwicklung in den Gewebsinterstitien machen kann. **Hager** (Magdeburg).

---

15. **J. H. Åkerman.** Lésions ostéomyélitiques expérimentales provoquées par le bacterium coli commune.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 3.)

In neuerer Zeit ist immer mehr auf die große Bedeutung des Bacterium coli als eiterungerregenden Mikroorganismus hingewiesen; er wurde bei Kranken in fast allen Organen schon gefunden, man konnte eben diese Organe auch experimentell bei Thieren inficiren. Sieht man von 1 Fall (Klemm) ab, bei dem während eines Typhus

in einem jauchigen gashaltigen Femurabscess neben Typhusbacillen die hier wohl nur sekundäre Bedeutung besitzenden Colibacillen nachgewiesen wurden, so sind Beobachtungen von Erkrankung des Knochensystems durch dieselben noch unbekannt. Å. wies nun nach, dass sie, in die Venen junger, 4—9wöchentlicher Kaninchen injicirt, in den Knochen entzündliche Veränderungen bedingen können, welche in fast allen Punkten den von den eigentlichen pyogenen Mikroben klinisch und experimentell erzeugten analog sind, nur dass größere Mengen inokulirt werden müssen und sich diese Alterationen ähnlich wie bei den Typhusbacillen erst in viel längerer Zeit ausbilden. Die alle typischen Eigenschaften besitzenden Bacillen wurden frisch aus Stühlen eines Gesunden reingezüchtet, ihre Virulenz zum Theil erhöht, indem Å. sie mehrere Male den lebenden Thierkörper passiren ließ. Sie erwies sich auch in diesen Versuchen sehr wechselnd.

Knochenläsionen, in denen die Colibacillen sich wiederfanden, traten fast immer auf, und zwar im Allgemeinen um so ausgeprägter und vorgeschrittener, je später die Thiere erlagen; es handelte sich in den meisten Fällen um eine Panosteitis, um Ergriffensein des Marks, des Knochengewebes, des Periosts, wobei bald das eine, bald das andere mehr bevorzugt war, zumeist aber erschien der Process in den weichen Partien am intensivsten. Bei akut zu Grunde gegangenen Thieren präsentirte er sich in der Form von Zellinfiltrationen, in vorgeschrittenen Fällen als Abscessbildung: es war eine Hälfte oder der ganze Knochen befallen, eine Prädilektion für das untere Femur- und obere Tibiaende trat hervor, eben so für die juxtaepiphysäre Region der Diaphyse. Vereinzelt wurden dabei kleine interstitielle, verschieden alte Blutungen ins Knochenmark gesehen. Bei Thieren, die länger, einige Wochen, am Leben blieben, bildeten sich mehr chronische, umschriebenere und weniger zahlreiche Läsionen aus mit starken Verdickungen, Knochenneubildung, Nekrosen und Sequestrirungen einhergehend, vielfach mit eitrigen Gelenkaffektionen kombinirt. Wurden den Thieren Frakturen von Röhrenknochen beigebracht, so lagen am Ort derselben durch die Colibakterien bedingte Entzündungen vor. **F. Reiche** (Hamburg).

---

16. **H. Cayley.** Filters in connexion with the spread of disease.

(Lancet 1895. Februar 16.)

Es handelt sich um 2 epidemiologisch wichtige Beobachtungen, denen zufolge ein gehäuftes Auftreten 1mal von Typhus, das andere Mal von Cholera bei mit filtrirtem Wasser versorgten indischen Garnisonen mit Wahrscheinlichkeit, bezw. Sicherheit zurückgeführt werden konnte auf Verwendung von ungenügend gereinigtem Flusssand zur Füllung der Filter. So kamen 1891 in Sullander kurz nach einander 12 Erkrankungen an Typhus vor, die erste 12 Tage nach Erneuerung des Filters mit Sand, welcher nahe einer Stelle

am Flussufer entnommen war, an der man wenige Tage zuvor die Wäsche einer Typhuskranken gewaschen hatte, und im vorigen Jahre wurden in Lucknow in den Baracken eines Regiments 135 Erkrankungen an Cholera mit 90 Todesfällen ebenfalls wenige Tage nach Erneuerung des Filtersandes beobachtet und 7 weitere Erkrankungen in einem Saal des dazu gehörigen Hospitales, in dem vorwiegend akute Krankheiten verpflegt wurden. Das einzige all diesen Fällen gemeinsame Moment war der Genuss filtrirten Wassers, das theils als solches, theils zu Mineralwasser verarbeitet, getrunken war, und die Untersuchung stellte hier auch fest, dass das den Filterbassins zugeführte Wasser keine Choleravibrionen enthielt, während diese in dem Filtrat sowohl wie auch in dem aus ihm bereiteten Mineralwasser nachgewiesen wurden.

F. Reiche (Hamburg).

---

17. **G. Mackern.** On a severe form of ulcerative colits occurring in young children in the Argentine.

(Lancet 1895. Juni 8.)

In dem subtropischen, großen und plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzten Klima von Buenos Ayres kommt ein eigenartiges Krankheitsbild gehäuft vor, wenn die hochgradig erschlaffend wirkenden und in frischen Nahrungsmitteln eine rascheste Zersetzung einleitenden Nordwinde zur Zeit der heißen Monate starke Temperatursteigerungen mit sich bringen. Besonders Kinder unter 2 Jahren, die noch vorwiegend auf Milchnahrung angewiesen sind, erliegen nach kurzem Kranksein, Erwachsene aber sterben nur selten an dieser Affektion. Hochgelegene Darmstrecken sind ergriffen. Ein initiales Erbrechen ist oft vorhanden; es treten häufige und reichliche, dunkle, übelriechende, zuletzt dünnflüssige, zu Tenesmus führende, nie mit Blut und selten mit Schleim durchmischte Entleerungen unter Schmerzen im Epigastrium auf, bei stark belegter, späterhin trockener, brauner Zunge. Mit Unruhe, Angstgefühl und intensivem Durst besteht hohes Fieber, das sub finem meist absinkt, in ganz akuten Verlaufsarten aber bis über 41° ansteigen kann; das Abdomen ist in den oberen Theilen druckempfindlich, jedoch weich und nicht tympanitisch; Schüttelfröste fehlen, der Puls ist rasch und klein, Koma geht dem Tode voran.

Ein von diesem Symptomenkomplex verschiedenes und auch von der in subtropischen Gegenden vielfach beobachteten Dysenterie differirendes Bild bieten gewisse Formen ulcerativer Colitis, die nach M.'s Erfahrungen nur Kinder unter 4 Jahren, am häufigsten solche zwischen 12. und 20. Lebensmonat und zwar vorzüglich zu Wintersbeginn, bei Eintritt feuchten, kalten Wetters befallen. M. schildert an einem typischen Fall die klinischen Züge: es werden unter Fieber, ohne schwere Allgemeinerscheinungen, Anfangs bei der Defäkation schleimige, blutgefärbte Massen, später schleimige und mit Blut durchmischte, zuletzt fetzige, schwarze, gangränöse, stinkende Stühle entleert. Rückfälle sind häufig, die Erholung geht nur langsam

vor sich; die Diät ist dabei sorgfältigst zu reguliren. In frühen Fällen ist die Enteroklyse, in allen sind Antiseptica und Adstringentien indicirt.

F. Reiche (Hamburg).

18. **E. Levy** und **Steinmetz.** Beitrag zur schnellen Diagnose des Rotzes nach der Strauß'schen Methode. (Med. Klinik Straßburg.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Die von Strauß (Arch. de méd. expérim. 1889) angegebene Methode zur Schnelldiagnose des Rotzes wurde von den Verff. bei einem Pferde mit Erfolg ausprobirt. Man injicirt zu diesem Zwecke eine Aufschwemmung des zu untersuchenden Materials einem männlichen Meerschweinchen in die Bauchhöhle; handelt es sich um Rotz, so schwellen nach 2—3 Tagen die Hoden des Thierchens an, ein fast untrügliches Kriterium für Rotz. Man muss die Injektion aber in der Mitte des Bauches machen, denn in den unteren seitlichen Partien des Abdomens liegen die sehr großen Samenbläschen, bei deren Verletzung — wie es den Verff. passirte — natürlich auch durch Staphylokokken eine Hodenschwellung erzeugt und somit ein Rotz vorgetäuscht werden kann.

Gumprecht (Jena).

19. **Askanazy.** Zur Lehre von der Trichinosis.

(Virchow's Archiv Bd. CXLI. Hft. 1.)

A. hat an experimentell inficirten Kaninchen den Eintritt der Trichinen in die Darmwand und den Weg derselben bis zu ihrem Endziel, der quergestreiften Muskelfaser, beobachtet.

Die am stärksten trichinenhaltigen Darmschlingen kann man bei der Eröffnung der Bauchhöhle erkennen. Dieselben sind aufgetrieben, ihre Serosa stark injicirt, ihr Inhalt besteht aus großen Mengen von Schleim. Die unterbundenen, excidirten Darmstücke wurden, in Celloidin eingebettet, untersucht.

Die Veränderungen der Darmschleimhaut sind degenerative (Abstoßung der Epithelien, Nekrose der Schleimhaut) und reaktiv entzündliche, sie werden hervorgerufen durch das Eindringen der weiblichen Trichinen in die Darmschleimhaut. Dieselben legen sich dabei schlangenförmig um eine Zotte, dringen in das Epithel derselben ein und durch dieses hindurch in das Bindegewebe und zwar in das centrale Chylusgefäß der Zotte. Die Trichinen, die nicht in die Zotten, sondern in die Schleimhaut des Darmes einwandern, suchen dort ebenfalls die Lumina der Lymphgefäße auf. Hier legen die Trichinen ihre Embryonen ab, die dann vom Lymphstrom weiter befördert werden. Die Embryonen besitzen auch eigene aktive Beweglichkeit und vermögen sich in den seltenen Fällen, in denen sie außerhalb eines Lymphgefäßlumens in der Darmwand gefunden werden, durch diese in die Peritonealhöhle durchzubohren. Im Darmlumen werden nur höchst selten, wenn überhaupt, Embryonen von den Mutterthieren ausgestoßen.

Durch die Lymphgefäße gelangen die Trichinen in den Ductus thoracicus. Außer in den quergestreiften Muskeln wurden Trichinen auch in den Lungen in Folge embolischer Vorgänge gefunden. Die Vorliebe der Parasiten für die quergestreiften Muskelfasern, mit Ausschluss des Herzmuskels, erklärt A. durch chemische resp. chemotaktische Eigenschaften der Muskulatur.

Schließlich berichtet Verf. über Versuche zur Feststellung einer eventuellen Immunität gegen Trichinen. Eine solche besteht nicht.

Marckwald (Halle a/S.).

Therapie.

20. **Stutzer.** Das Sterilisiren der Milch.

(Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1895. Hft. 3 u. 4.)

Untersucht man die dem Städter ins Haus gebrachte Milch, so findet man in jedem Kubikcentimeter oft mehr als 100 000 Keime entwicklungsfähiger Mikroorganismen. Die in den Städten zum Verkauf kommende Milch ist selten ganz frei von Kuhexkrementen. Nur bei peinlichster Sauberkeit beim Melken und im Molkereiraum ist die Zahl der Keime beträchtlich geringer. Das Ideal, dem wir zustreben müssen, ist die aseptische Gewinnung der Kuhmilch. Da wir aber von diesem noch weit entfernt sind, ist der Genuss von nicht sterilisirter Milch zu vermeiden. Durch das Sterilisiren kann man aber nicht eine schlechte Milch in eine gute verwandeln, sondern nur eine reinlich gewonnene und reinlich behandelte Milch lange Zeit haltbar machen unter gleichzeitiger Vernichtung der etwa vorhandenen Keime ansteckender Krankheiten. Durch zweckmäßigen Verschluss der Gefäße solle jede neue Infektion mit Mikroorganismen vermieden werden. Zum Sterilisiren genügt die Temperatur von 100°, die mindestens 20 Minuten lang einwirken muss. Soll die Milch länger als 2 Tage lang aufbewahrt werden, so muss sie nach 12—15 Stunden nochmals sterilisirt werden.

Verf. beschreibt dann ausführlich die zum Sterilisiren nöthigen Apparate und einen von ihm selbst ersonnenen Flaschenverschluss, welcher automatisch durch die Einwirkung des Luftdrucks nach dem Sterilisiren einen Verschluss bewirkt und nach erfolgter Öffnung nur nach nochmaliger Sterilisation der Flasche wieder schließt, wodurch eine zuverlässige Kontrolle über den luftdichten Verschluss gegeben ist.

Eine Verminderung des Preises der sterilisirten Milch ist mit allen Kräften anzustreben; diese ist am besten zu erreichen durch Decentralisation, wenn jedem größeren Gutsbesitzer die Möglichkeit geboten wird, mit einfachen Hilfsmitteln die Milch in frischem Zustande sofort nach dem Melken in Dauerwaare zu verwandeln. **Poelchau** (Magdeburg).

21. **Combe.** Glandes à sécrétion interne et leur emploi thérapeutique. (Organothérapie.)

(Revue méd. de la Suisse rom. 1895. Mai.)

Der Verf. unterscheidet im Körper 2 Arten von Drüsen mit »innerer Sekretion«, d. h. direkter Übertragung der Produkte ins Blut, 1) antitoxische Drüsen, wozu er Leber, Pankreas, Thyreoidea, Thymus, Zirbel, Nebenniere, vielleicht die Niere rechnet, und 2) belebende Drüsen, zu denen er Milz, Hoden, Knochenmark zählt. Er hat mit allen diesen »Drüsen« therapeutische Versuche angestellt.

In einem Falle von Diabetes, der 40 g Zucker pro Liter verlor, verschwand nach der Einverleibung von Pankreas der Zucker völlig. Der Verf. verlor den Pat. später aus den Augen.

Mit Schilddrüse hat er außer vielen Myxödemfällen 2 Fälle von angeborenem Myxödem behandelt. Es waren 2 Kinder von 2 und 4 Jahren, die völlig idiotisch waren und unter Applikation von 3 g Hammelschilddrüse völlig geheilt wurden.

Der Verf. hat dann Versuche bei Gicht mit Thyreoidea gemacht. Ein Fall von Psoriasis und schwerer Neuralgie mit reichlicher Tophusbildung wurde so beeinflusst, dass die Hauteruptionen verschwanden und die Neuralgien aufhörten.

Die Erfolge der Brown-Séquard'schen Testikeltherapie hält der Verf. für sehr übertrieben, aber doch so unleugbar, dass er nicht weiter darüber berichtet.

Dagegen hat er, in Erinnerung, dass unsere Altvordern in der Steinzeit rohes Knochenmark aßen und unbewusst »Organsafttherapie trieben«, Knochenmark bei verschiedenen Blutdyskrasien benutzt. Über die Erfolge bei Chloroanämie und Rachitis, die er erzielte, will er nicht sprechen, weil sie auch sonst zu erzielen sind. Dagegen berichtet er mit Stolz, dass er 2 Fälle der sonst prognostisch ganz infausten infantilen pseudoleukämischen Anämie geheilt hat. Die Kinder erhielten den Saft von 3 Theelöffeln Kalbsknochenmark der Milch beigemischt.

F. Jessen (Hamburg).

22. Germonig. Bericht über die Behandlung von 362 Diphtheriekranken mit Behring'schem Heilserum im Civilspital zu Triest.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 21 u. 22.)

G. berichtet über 362 mit dem Behring'schen Heilserum behandelte Diphtheriefälle, die größtentheils bakteriologisch untersucht und nach der Injektion meist ohne jede weitere Therapie gelassen wurden. Während in den der Serumepoche unmittelbar vorhergehenden Monaten die Mortalität bei Rachendiphtherie fast 30%, bei Kehlkopfdiphtherie 76% betrug und in den früheren Jahren eine zum Theil noch bei Weitem größere war, starben bei der Serumbehandlung an Rachendiphtherie nur 9,5%, an Kehlkopfdiphtherie nur ca. 41%, was einer Gesammtmortalität von 20% entsprechen würde. Nach Abrechnung von 9 Fällen, die innerhalb der ersten 12 Stunden starben, bleiben nur noch 17% Todesfälle.

In einer mitten in die Serumtherapie hineinfallenden Epoche, wo kein Serum vorhanden war, betrug bei fast 100 Fällen die Gesammtmortalität 35,3%.

Von den 362 Fällen waren 61 leichte, die alle geheilt wurden, 145 mittelschwere, von denen 1 starb, und 156 schwere, von denen 71 ad exitum kamen. Mehr als die Hälfte der Fälle kam innerhalb der ersten 3 Erkrankungstage zur Behandlung, während mehr als die Hälfte der Todesfälle erst nach dem 3. Erkrankungstage die Heilseruminjektionen erhielt. Was das klinische Bild anlangt, so war auch Verf. überrascht von der schnellen Abstoßung des Exsudats; die Beläge waren meist zwischen dem 3.—6. Tage verschwunden. Ein Einfluss auf die Temperatur war nicht nachweisbar. Gaumenlähmung trat 8mal, Otitis media 6mal, Lymphadenitis colli 5mal zur Beobachtung. Albuminurie 170mal, in 85 Fällen schon bei der Aufnahme; doch spricht sich Verf. entschieden gegen die Annahme aus, dass die Albuminurie Folge der Serumtherapie sei, wohl jedoch die Exantheme, die meist zwischen dem 7.—13. Tage nach der Injektion auftraten, von denen er 10mal ein scarlatinöses, 7mal ein morbillenähnliches, 32mal ein urticariaähnliches und 4mal ein Erythema multiforme beobachtete.

Immunitätseinheiten wurden von 600—4200 verwendet.

Nach einer längeren Rekapitulation der bereits von anderen Autoren über das Heilserum gewonnenen Erfahrungen erwähnt Verf. zum Schluss noch 2 Fälle, welche gegen den Immunisirungsnutzen des Heilserums zu sprechen scheinen, von denen besonders der 2. Fall, wo 48 Tage nach der Injektion von 4000 Immunitätseinheiten eine tödliche Diphtherie auftrat, bemerkenswerth erscheint.

Wenzel (Magdeburg).

23. Leusser. Über die Behandlung der Diphtherie mit Behring'schem Heilserum.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

In einer kleinen Diphtherieepidemie auf dem Lande konnte Verf. bei 9 schweren Fällen von Rachendiphtherie, von denen 8 mit Larynxdiphtherie und heftigen Stenosenerscheinungen komplicirt waren, die günstige Wirkung des Heilserums in frappanter Weise beobachten. Kein einziger Fall endete letal, bei allen 9 Pat.

zeigte sich meist innerhalb 2 Tagen eine ganz rasche Besserung und Heilung. Bei 2 Pat. kam es zu einem urticariaähnlichen Exanthem, sonst wurden keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet, was Verf. dem Umstande zuschreiben zu müssen glaubt, dass er immer nur No. I des Heilserums anwendet, so dass der Organismus nicht gleich mit einer zu starken Menge des Antitoxins überschwemmt wurde.

Verf. meint, dass gerade für den Arzt auf dem Lande, dem es nur in den seltensten Fällen gestattet wird, mit der Tracheotomie einen rettenden Versuch zu machen, freudig zu begrüßen ist, wenn ihm in dem Behring'schen Heilserum ein Mittel gegeben ist, das ihm auch in verzweifelten Fällen von Diphtherie ohne Anwendung des beim Laien so gefürchteten Messers noch Aussicht auf Erfolg giebt und ihn von dem drückenden Gefühl seiner medicinischen Ohnmacht solchen Fällen gegenüber befreit. **Wenzel** (Magdeburg).

24. **Gottstein.** Beiträge zur Statistik der Heilserumtherapie gegen Diphtherie.

(Therapeutische Monatshefte 1895. Hft. 5.)

Der Beweis von der Einwirkung des Heilserums auf den Diphtheriekrankheitsverlauf kann nur durch Zahlen geführt werden; freilich ist dabei erste Bedingung, dass auch die Behandlung der Zahlen eine richtige ist und nur gleichartige Dinge mit einander verglichen werden. Die meisten bisher veröffentlichten Statistiken aber kranken an einem oder mehreren solchen Fehlern, welche einen Schluss auf die Wirksamkeit des neuen Heilmittels, selbst wenn eine solche vorhanden sein sollte, vereiteln.

Als Beispiel erwähnt Verf. die Vierordt'sche Arbeit. Vierordt berichtet, dass die Sterblichkeit an Diphtherie in Heidelberg von 41—67% in den früheren Jahren auf 25% in der Serumperiode heruntergegangen sei und schließt daraus folgerichtig:

Entweder hat sich der Charakter der Diphtherie geändert, oder unser Material, oder aber es ist ein außerordentlicher Heilfaktor dazugekommen.

Weiterhin lässt er den Hauptfaktor, die Änderung des Materials, ganz außer Acht und legt die augenscheinlich geringe Mortalität lediglich zu Gunsten der Serumbehandlung aus.

G. beweist nun, dass allerdings die Mortalität in den früheren Jahren 41 bis 67% betragen, was 16 Fällen absoluter Mortalität im Durchschnitt pro Jahr entspricht. 16 Fälle starben nun aber auch während der 3monatlichen Serumperiode, die absolute Mortalität betrug also nicht die Hälfte, wie Vierordt darstellt, sondern das 4fache. Das Material der Serumperiode hat sich demnach gegen die verglichenen Perioden ganz außerordentlich geändert, es ist gegen das gleiche Jahr auf das 3fache, gegen die Vorjahre auf das 8—10fache angestiegen.

Beweisend ist also nur eine Abnahme der absoluten Mortalitätsziffer bei gleichzeitiger Vermehrung der Frequenz.

Ein derartiges Verhalten ist bisher nur von Kossel für die Berliner Charité angegeben worden, doch die Charité ist nicht ganz Berlin; summirt man die absoluten Todesziffern an Diphtherie auch bei den übrigen Krankenhäusern Berlins, so sieht man, dass die Kurve der Todesfälle gegen die Vorjahre sich nicht wesentlich geändert hat; anders jedoch die procentuale Mortalität, entsprechend dem enormen Anstieg der Krankenziffer, weil eine überwiegende Anzahl leichter Fälle den Krankenhäusern zuströmt. Durchaus unbrauchbar ist daher auch die von Risel für Halle veranstaltete Sammelstatistik, wo gleichfalls die absolute Mortalität, besonders jedoch der starke An- und Abstieg derselben nicht in genügender Weise berücksichtigt wird.

Ein etwa aus der Sammelstatistik sich ergebendes geringes Plus zu Gunsten der Serumperiode dürfte, wie Heidenhain und besonders Purjesz in höchst drastischer Weise schildern, dadurch zu erklären sein, dass die qualvolle örtliche Behandlung, deren schonungslose Anwendung die letzten Kräfte des armen sich sträubenden Opfers fordere, jetzt in Wegfall käme.

Zum Schluss erwähnt Verf. noch die Erfolge seiner eigenen, bei kleinen Kindern sich nur auf Laxantien und Roborantien beschränkenden, bei größeren Kindern auch lokalen Therapie mit einer Mortalität von 8,5%.

Wenzel (Magdeburg).

25. Bericht über die in den Königreichen Kroatien und Slavonien mit Heilserum behandelten Diphtheritisfälle und der zum Zwecke der Immunisirung vorgenommenen Schutzimpfungen im Zeitraume vom 1. August 1894 bis incl. 31. Januar 1895.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Im Laufe eines halben Jahres wurden in den Königreichen Kroatien und Slavonien 428 Diphtheriekranke, die größtentheils bakteriologisch untersucht wurden, mit Behring'schem Heilserum behandelt.

Auf dem Lande 255 Fälle (181 schwere und 74 minder schwere mit einer Mortalität von 29 = 11,4%), in den Städten 173 Fälle (101 schwere und 72 minder schwere mit einer Mortalität von 17 = 9,7%). Leichte und solche Fälle, die erst nach dem 5. Krankheitstage zur Behandlung kamen, wurden nicht gespritzt, dafür aber Schutzimpfungen an sämmtlichen Kindern vorgenommen, die der Infektion irgend wie ausgesetzt waren, wodurch die Epidemien angeblich erloschen und die Fälle mehr sporadisch auftraten. Von den präventiv geimpften 826 Kindern erkrankten nur 17, daher 2%, und zwar 16 im leichtesten Grade mit nachfolgender Genesung; 1 Kind mit letalem Ausgang = 0,12%.

Üble Folgezustände wurden nach der Injektion niemals beobachtet. 2mal trat Urticaria, 2mal Erythema exsudat. multiplex auf. Klinisch war vor Allem die auffallende Besserung des Allgemeinbefindens bemerkenswerth, das Fieber sank meist nach 24 Stunden zur Norm. Während in den früheren Jahren die Mortalität an Diphtherie zwischen 40 und 65% betrug, sank der Procentsatz durch Anwendung des Heilserums in beiden Ländern auf 10,8% herab, somit eine auffallende Herabsetzung des Sterbeprocents. **Wenzel** (Magdeburg).

26. **Rokitansky.** Du traitement de la bronchiectasie et de la gangrène pulmonaire au moyen de liquides antiseptiques injectés dans le parenchyme ou plus précisément dans les excavations pulmonaires.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 52.)

R. hat das von Seifert (1883) zuerst vorgeschlagene Verfahren der Injektion 3%iger Karbollösungen seit 17 Jahren durchgeführt, und im Ganzen 43 Fälle von Bronchiektasie und 7 Fälle von Lungengangrän derartig behandelt. Er hat die Injektionen (jedes Mal 1 ccm) täglich oder alle 2—3 Tage gemacht, im Ganzen jedes Mal 10—65 Einspritzungen vorgenommen, und dabei niemals irgend einen unangenehmen Zufall erlebt. Nur hat man darauf zu achten, dass langsam eingespritzt wird. R. ist von dem Nutzen der Methode bei Bronchiektasie fest überzeugt und führt ein Beispiel schneller Heilung auf. Bei Gangrän war nur dann ein Erfolg deutlich, wenn der Herd circumscript blieb.

A. Schmidt (Bonn).

27. **S. R. Wells** und **L. J. G. Carré.** Theoretical and practical considerations on whooping-cough, with an inquiry into the therapeutical value of cocaine in upwards of 300 cases.

(Lancet 1895, Juni 8.)

Die Verff. halten fest, dass die Infektiosität, die Inkubationszeit, der Verlauf des initialen Fiebers, die durch Überstehen erworbene Immunität gegen erneutes Befallenwerden auf eine bakterielle Ätiologie des Keuchhustens hinweisen. Sie nehmen aber nur die katarrhalischen Störungen zu Beginn derselben als durch die in der Schleimhaut der Respirationsorgane angesiedelten Mikroben bedingt an, während die Keuchanfälle nervöse Nachwirkungen der von ihnen gebildeten Gifte sind. Sie empfehlen, das von verschiedenen Seiten bereits äußerlich in Pinse-

lungen des Pharynx und auch des Larynx verwandte Cocain innerlich zu geben, 0,066 g 3—4mal täglich ist ihre, bei Kindern entsprechend zu modificirende, Dosis für Erwachsene. (Sie übersteigt demnach die für Deutschland vorgeschriebenen Maximaldosen. Ref.) Cocain wirkt auf die sympathischen, speciell die vasokonstriktorischen Nerven. Es wurden so 323 Fälle behandelt, 2, beide unter 6 Monate alt, starben. Nebenwirkungen wurden außer gelegentlicher geringer Neigung zum Durchfall dabei nicht gesehen. Die mittlere Krankheitsdauer war unter dieser Therapie 3 Wochen, besonders gut wurde das Allgemeinbefinden durch Verminderung des Erbrechens und Aufbesserung des Schlafes beeinflusst. Nach der Kasuistik erhielten 3- und 8monatliche Kinder z. B. 3mal des Tages 0,004 g Cocain.

F. Reiche (Hamburg).

28. **F. Schmey.** Zur Behandlung der Tuberkulose.

(Therapeutische Monatshefte 1895. No. 5.)

S. empfiehlt als Mittel sowohl gegen Tuberkulose als gegen die die Tuberkulose komplicirenden Mischinfektionen innerliche Verabreichung von Perubalsam (Kapseln von 0,3 Bals. Peruv. und 0,2 Guajakol, täglich 9—20 Kapseln), daneben Inhalationen desselben Mittels (Bals. Per. 10, Spir. vin. 30, Aq. 200). Er behauptet, so jeden Phthisiker heilen zu können, dessen allgemeiner Kräftezustand noch eine voraussichtliche Lebensdauer von 2 Monaten erwarten lässt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

29. **E. Saalfeld.** Zur Syphilisbehandlung.

(Therapeutische Monatshefte 1895. No. 5.)

S. veröffentlicht 2 Krankengeschichten, die die verschiedene Einwirkung des Quecksilbers auf die verschiedenen Organismen illustriren. Im 1. Fall entstand nach Gebrauch von 135 g grauer Salbe starke Nephritis, die nach probeweisem Weitergebrauch des Mittels sich rasch steigerte, mit dem Aussetzen der Kur allmählich zurückging. Bei der 2. Kranken, die an schwerer tertiärer Form litt, versagten die gewöhnlichen Dosen von Quecksilber und Jod, erst nach täglichen Einreibungen von 10 g ung. cin. und 4,5 JK innerlich trat rasche Besserung ein.

Schließlich empfiehlt S. warm das neue Albumosenpräparat Somatose für Fälle schwerer Syphiliskachexie. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

30. **Chotzen.** Alumnol, ein Antigonorrhoicum.

(Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. XXXI. Hft. 2.)

Das Alumnol ist im Stande, die Gonokokken zu tödten, ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen zu erzeugen. Dabei dringt es in die Tiefe der Gewebe und wirkt stark adstringirend. Verf. verwendete dasselbe bei 294 Kranken mit gonorrhoischer und nichtgonorrhoischer Urethritis meist in 1—2%iger Lösung, bei Urethritis posterior auch in 1—5%iger Lösung, so wie als $2^1/_2$—10%iges Alumnol-Lanolinat und in 5%igen Alumnolstäbchen und ist mit dem Erfolg sehr zufrieden; durch diese Behandlung wurden 53% der Fälle in den ersten 7 Tagen gonokokkenfrei, von 123 nicht gonorrhoischen Urethritiden 56 in der 1. Woche fädenfrei. **Poelchau** (Magdeburg).

31. **H. R. Crocker.** Salicin and Salicylates in the treatment of psoriasis and some other skin affections.

(Lancet 1895. Juni 8.)

32. **T. Robinson.** The treatment of psoriasis.

(Ibid.)

C. erzielte durch innerliche Darreichung von Salicylpräparaten eine oft überraschend günstige Beeinflussung der Schuppenflechte und zwar vorwiegend in frischen und von Hyperämie noch begleiteten, also für eine Arsen- oder Thyreoideatherapie ungeeigneten Fällen. Er sah nur selten störende Nebenerscheinungen. Bei Erythema multiforme und E. nodosum konnte er weiterhin ihre gute Wirkung bestätigen; augenfällig war diese auch in einem Falle von Lupus erythema-

tosus, bei dem viele andere Mittel, Thyreoidealtabletten eingeschlossen, vorher fehlgeschlagen hatten. Gegen die in England zur Beobachtung kommenden eingeschleppten und chronisch gewordenen Formen von Lepra schien Salicylsäure jedoch machtlos zu sein. Bei der Erklärung ihrer Wirkungsweise erwähnt C. die von verschiedenen Seiten hervorgehobenen Beziehungen zwischen Psoriasis und Arthritismus. —

R. vertritt die externe Behandlung der Psoriasis, vor Allem die meist aber nur im Krankenhaus erfolgreich durchführbaren Einreibungen und Einwicklungen mit gleichen Theilen Theer, Seife und Spiritus vini. **F. Reiche** (Hamburg).

33. A. Lieven. Untersuchungen über das Tetrajodphenolphthalein (Nosophen) und sein Natronsalz (Antinosin).

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 22.)

34. v. Noorden. Über Nosophengaze statt Jodoformgaze.

(Ibid.)

Das Nosophen ist ein gelblichweißes, geruchloses Pulver, welches 61% Jod enthält. In Wasser unlöslich, löst es sich dagegen in Blutserum. Seine Ungiftigkeit hat L. durch Versuche an Kaninchen festgestellt, auch für den menschlichen Organismus erwies es sich, in Dosen zu 0,5 innerlich genommen, als unschädlich. Der Zusatz von 1/4% Nosophen verhinderte die Entwicklung von Gelatinekulturen von Anthrax und Staphylococcus pyogenes aureus, eben so von Agarkulturen; auf Blutserum blieben Staphylococcus pyogenes und Diphtheriebacillen hinter den Kontrollkulturen im Wachsthum erheblich zurück.

Das Antinosin, ein reines, in Wasser lösliches Natronsalz des Nosophens, bewies ebenfalls entwicklungshemmende Eigenschaften, so verhinderte eine 5%ige Lösung desselben nach 1/2stündiger Einwirkung die Fortpflanzung sporenhaltigen Milzbrandes. Da das Nosophen resp. Antinosin auch das Reduktionsvermögen des Staphylococcus beeinflusst und Wunden sich leicht mit dem Stoff imprägniren, schreibt L. demselben eine beträchtliche antiseptische Wirkung von dauerndem Charakter zu.

v. N. empfiehlt 10%ige Nosophengaze, welche vor der Jodoformgaze den Vorzug der Geruchlosigkeit hat und sich ihm bisher immer gut bewährte, namentlich bei Tamponade innerhalb der Mundhöhle, während Jodoformgaze von vielen Kranken nach Mund- und Kieferoperationen besonders perhorrescirt wird.

Poelchau (Magdeburg).

35. R. C. Lucas and W. A. Lane. Two cases of carbolic acid coma induced by the application of carbolic compresses to the skin.

(Lancet 1895. Juni 1.)

Die beiden mitgetheilten Karbolvergiftungen sind nicht nur dadurch interessant, dass die Aufnahme des Giftes von der Haut aus erfolgte — zur Operation vorbereitete Körpertheile waren für 1/2 Tag in mit 5%iger Karbollösung getränkte Tücher eingewickelt worden — sondern vor Allem durch ihr klinisches Bild: ein schwerer Collaps mit niedrigen Temperaturen, extrem raschem, schwachem Puls, Erbrechen und profusem Schweißausbruch, führte in ein 4- bezw. 8stündiges Koma übermit stertorösem Athmen und aufgehobenem Cornealreflex, während die Reaktion der Pupillen erhalten blieb. Vereinzelt traten Zuckungen der Augenlider und geringe tetanische Kontraktionen an Händen und Armen auf, die Urinausscheidung schien vorübergehend unterdrückt zu sein. Excitantien und Wärmezufuhr waren von gutem Nutzen; in einem Falle erfolgte ein reaktiver Fieberanstieg bis 39,3°. Erbrechen und Karbolharn hielten 2—3 Tage an.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 39. **Sonnabend, den 28. September.** **1895.**

(Aus dem bakteriologischen und dem patholog.-chemischen Institute der k. k. Krankenanstalt »Rudolf-Stiftung«.

Über die Beziehungen zwischen Gerinnung und der Wirkung der Antitoxine.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. **Ernst Freund**, Dr. **Siegfried Grosz** und **Otto Jelinek**.

Bei den im Nachstehenden mitzutheilenden Versuchen haben wir jene Substanzen, über deren Gewinnung und Eigenschaften die vorhergehende Mittheilung Aufschluss giebt, daraufhin geprüft, ob sie eine immunisirende, speciell das Diphtherietoxin paralysirende Wirkung zu entfalten vermögen. Die Versuchsanordnung war die,

dass wir durch gleichzeitige, getrennte Injektion von Lösungen unserer Substanzen und Mischung mit dem Toxin die Wirkung eines Toxins zu bekämpfen suchten, das durch zahlreiche Vorversuche auf seine Giftwirkung ausgeprüft war, und von welchem 0,2 ccm ein Meerschweinchen bis zum Gewichte von 500 g binnen 48 Stunden zu tödten im Stande waren. Die Versuche wurden durchweg an Meerschweinchen vorgenommen.

I. Versuche mit Nucleïnsäure und Nucleïn.

1) 16. Mai, 3 Uhr Nachmittags. M. 16, 255 g Gewicht, erhält 0,2 ccm Toxin + 2 ccm 2%iger Nucleïnsäurelösung, nachdem dieses Gemisch 20 Stunden vorher im Brutraume bei 37° gestanden hatte.

17. Mai. Starkes Infiltrat.

19. Mai Abends eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

2) 7. Juni, 7 Uhr Abends. M. 11, Gewicht 340 g, erhält links 0,2 ccm Toxin, rechts 1 ccm Nucleïnlösung, 10%ig, schwach alkalisch.

8. Juni. Weiches, ausgebreitetes Infiltrat.

9. Juni. Thier eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

3) 25. Juni, 4 Uhr Nachmittags. M. 80, Gewicht 280 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 1,5 ccm einer 10%igen Nucleïnlösung, neutral.

26. Juni. Starkes Infiltrat.

27. Juni Abends. Thier eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

4) 25. Juni, 4 Uhr Nachmittags. M. 81, Gewicht 285 g, erhält 0,2 ccm Toxin rechts, 1,5 ccm Nucleïnlösung, 10%ig, links.

26. Juni. Starkes Infiltrat.

28. Juni. Thier sehr matt.

29. Juni. Eingegangen. Sektion: Diphtherietod.

Ein Kontrollversuch mit Nucleïn allein ergiebt die Unschädlichkeit desselben.

25. Juni. M. 82., Gewicht 255 g, erhält 1,5 ccm Nucleïnlösung, 10%ig.

Dieses Thier bleibt gesund.

Ohne auf die Veröffentlichung einer ganzen Reihe gleichartiger Versuche mit denselben Resultaten einzugehen, schließen wir aus diesen Versuchen, dass weder Nucleïnsäure noch Nucleïn im Stande sind, die Wirkung des Diphtherietoxins zu paralysiren.

II. Versuche mit Histon.

1) 16. Mai, 3 Uhr Nachmittags. M. 17, Gewicht 250 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 2 ccm einer 5%igen wässrigen Histonlösung, welche 20 Stunden vorher im Brutraume bei 37° gestanden hatte, an der linken Bauchseite injicirt.

17. Mai. Ganz geringes Ödem.

18. Mai. Thier gesund.

21. Mai erhält dieses Thier abermals 0,2 ccm Toxin.

22. Mai. Infiltrat. Injektion von 5 ccm 10%iger Histonlösung an der rechten Bauchseite.

Nach wenigen Tagen entwickelt sich eine demarkirende Entzündung an der Injektionsstelle des Toxins mit oberflächlicher Nekrose; der Schorf fällt dann ab, das Thier bleibt am Leben.

2) 19. Mai, 4 Uhr Nachmittags M. 21, Gewicht 290 g. 1 ccm Toxin wurden mit 5 ccm einer 10%igen Histonlösung bei 37° 24 Stunden lang aufgestellt. Von diesem Gemisch 1,2 ccm (entsprechend 0,2 ccm Toxin) injicirt.

20. Mai. Thier gesund.

21. Mai. Leichtes Infiltrat.

23. Mai. Thier matt.

In den folgenden Tagen nimmt das Infiltrat unter Entwicklung eines Schorfes noch zu, derselbe fällt ab. Das Thier erholt sich, bleibt am Leben.

3) 27. Mai, 12 Uhr Mittags. M. 45, Gewicht 370 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 1 ccm einer 10%igen Histonlösung.

28. Mai. Keinerlei Erscheinungen.

29. Mai. Geringes Infiltrat.

30. Mai. Infiltrat weicher. Thier munter.

In den folgenden Tagen geht das Infiltrat unter Demarkation eines nekrotischen Stückchens Haut zurück. Das Thier bleibt am Leben.

4) 22. Juni, 7 Uhr Abends. M. 71, Gewicht 225 g, erhält 0,2 ccm Toxin rechts, 1,5 ccm 10%iges Histon links.

23. Juni. Starkes Infiltrat.

24. Juni. Infiltrat weicher, Thier munterer.

25. Juni. Status idem. Beginnende Nekrose.

In den folgenden Tagen erholt sich das Thier, bleibt am Leben.

5) 27. Juli, 6 Uhr Abends. M. 27, Gewicht 290 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 2 ccm 10%iger Histonlösung.

28. Juli. Ausgebreitetes Infiltrat.

29. Juli. Infiltrat im Rückgange.

30. Juli. Beginnende Demarkation eines Hautstückchens.

Das Thier bleibt am Leben.

6) 1. August, 6 Uhr Abends. M. 6, Gewicht 265 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 4 ccm 10%iger Histonlösung.

2. August. Infiltrat.

3. August. Infiltrat weicher.

4. August. Beginnende Demarkation.

Das Thier bleibt am Leben.

III. Versuche mit anderen gerinnungshemmenden Substanzen.

1) 5. August, 1/26 Uhr Abends. M. 12, Gewicht 330 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 4 ccm einer 10%igen Lösung jener Substanz, welche durch Alkoholfällung einer mit Essigsäure versetzten Nucleohistonlösung gewonnen wurde.

6. August. Geringes Infiltrat.

8. August. Beginnende, oberflächliche Demarkation der Haut.

Das Thier bleibt am Leben.

2) 16. August, 12 Uhr Mittags. M. 47, Gewicht 375 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 4 ccm einer 10%igen Lösung jener Substanz, welche durch Alkoholfällung aus dem essigsauren Filtrate eines Thymusauszuges gewonnen wurde.

17. August. Starkes Infiltrat.

18. August. Status idem. Thier munter.

Demarkation. Das Thier bleibt am Leben.

3) 16. August, 12 Uhr Mittags. M. 59, Gewicht 325 g, erhält 0,2 ccm Toxin + 2 ccm einer 10%igen Lösung jener Substanz, welche durch Alkoholfällung aus dem Filtrate einer mit Salzsäure versetzten Nucleïnlösung gewonnen wurde.

17. August. Weiches, sehr kleines Infiltrat.

18. August. Status idem.

Das Infiltrat geht zurück. Thier bleibt am Leben.

Es gelingt also durch Injektion von Substanzen, welche die gemeinsame Eigenschaft haben, gerinnungshemmend zu wirken, diphtherie-inficirte Thiere am Leben zu erhalten.

Der Verlauf der Erkrankung, welche diese Thiere durchmachten, glich demjenigen, wie er bei diphtherie-inficirten Thieren beobachtet

wird, denen Heilserum in einer Menge injicirt wird, welche wohl genügt, die letale Wirkung aufzuheben, ohne das Zustandekommen lokaler Erscheinungen zu verhindern, oder wie sie die mit Jodtrichlorid behandelten Versuchsthiere Behring's aufwiesen.

Es scheint also, dass diese Substanzen im Stande sind, eine dem Heilserum analoge Wirkung auszulösen, und es ist nicht ausgeschlossen, dass wir in Vervollkommnung unserer Versuchsanordnung dazu gelangen werden, eine demselben adäquate Wirkung zu erzielen.

Es wird zunächst unsere Aufgabe sein müssen, zu prüfen, ob die versuchten Substanzen neben ihrer antitoxischen Wirkung auch eine antibakterielle zu entfalten vermögen.

Jedenfalls sprechen die Resultate sehr zu Gunsten der Annahme, dass sehr nahe Beziehungen zwischen dem Vorgange der Gerinnung und der passiven Immunisirung bestehen.

Natürlich sind wir weit davon entfernt, das Zustandekommen der passiven Immunität lediglich auf die in Rede stehenden Substanzen zurückzuführen, sondern halten die mitgetheilten Versuche nur für einen Hinweis darauf, dass es sich bei der Immunisirung ähnlich wie bei der Gerinnung um das Zustandekommen einer Neutralisirung zweier aktiver Substanzen handeln könnte, die je nach der Art der Infektion einmal durch die eine, einmal durch die andere Substanz herbeigeführt wird.

Es wird daher Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, klarzustellen, ob die erwähnten Substanzen auch gegenüber anderen Toxinen eine antitoxische Wirkung entfalten, ob nicht bei anderen Infektionen Substanzen, deren Paradigma die Nucleïngruppe ist, wirksam sind, und ob endlich solche Körper nur vermöge eines ihnen gemeinsamen anorganischen Principes wirksam sind.

Wien, im August 1895.

---

1. **L. Beco.** Étude sur la pénétration des microbes intestinaux dans la circulation générale pendant la vie.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 3.)

Bakteriologische Untersuchung der Milz $^1/_4$—$^3/_4$ Stunde nach dem Tode und abermals ca. 24 Stunden nachher in 25 Fällen, mehrmals wurde auch die Thyreoidea und das Herzblut untersucht. 11mal wurde gleich nach dem Tode in der Milz das Bacterium coli commune gefunden, welches also während des Lebens dahin gelangt sein musste; nur 4mal wurde selbiges, wenn es vorher vermisst war, bei der Untersuchung nach 24 Stunden in der Milz gefunden. Diese letztere Thatsache ist jedoch nach B. nicht durch eine postmortale Wanderung des Bacterium zu erklären, sondern durch eine Vermehrung von schon während des Lebens in die Milz gelangten spärlichen Keimen. Denn, abgesehen davon, dass man sich fragen müsste, warum nicht bei allen Leichen eine solche Wanderung des

Bacterium coli in derselben Zeit oder später stattfinde, müsste man erwarten, dass das Bacterium, wenn es post mortem hinwanderte, auf dem Wege, also in der Peritonealflüssigkeit, in den Mesenterialvenen, in den Lymphbahnen gefunden werden könnte, was bisher nicht gelungen ist. Für eine Vermehrung spricht auch noch der Umstand, dass die Kulturen nach 24 Stunden stets viel schneller anwachsen wie die gleich nach dem Tode angelegten; mehrmals wurde konstatirt, dass gleich nach dem Tode Bacterium coli und Staphylokokken, nach 24 Stunden fast nur noch Bacterium coli vorhanden waren; letzteres hatte also die Staphylokokken überwuchert.

Eine Affektion des Darmes bestand nicht in jedem Falle, wo Bacterium coli in der Milz gefunden wurde, und letzteres wurde manchmal vermisst, wenn der Darm erkrankt war.

Thierexperimente stimmten mit genannter Ansicht überein: Wurden Thiere mit Arsen, Cantharidin, Tartarus stibiatus so vergiftet, dass der Tod rasch, spätestens nach 24 Stunden eintrat, so fanden sich im Blute aus Herz und Pfortader, in der Leber und Milz keine Bakterien; trat der Tod später ein, so wurden bei der sofort nach dem Tode angestellten Untersuchung Bakterien verschiedener Art gefunden. Genannte Gifte bewirkten also den Übertritt von Bakterien in das Blut stets während des Lebens. Wurden Kaninchen, die rasch vergiftet waren, verschieden lange Zeit — 24 Stunden bis 9 Tage — nach ihrem Tode bei 14—16° liegen gelassen, so fanden sich nach dieser Zeit ebenfalls keine Bakterien; hat also der Übertritt von Bakterien in das Blut während des Lebens nicht stattgefunden, so geht er nach dem Tode jedenfalls nur sehr langsam vor sich. Wurde bei langsamer Vergiftung mit der Untersuchung $1\frac{1}{2}$—2 Tage nach dem Tode gewartet, so fand sich nur Bacterium coli vor, dieses hatte also, eben so wie es vorher bei menschlichen Leichen gefunden worden war, durch nachträgliche Vermehrung die anderen Bakterienarten überwuchert.

Es geht also aus allen diesen Beobachtungen hervor, dass »man sich auf die Anwesenheit des Bacterium coli in dem Blute und den inneren Organen nicht einzig und allein stützen kann, um eine Beziehung zwischen diesen Mikroben und der Krankheit anzunehmen, selbst wenn sie vor dem Tode konstatirt wurde«.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

2. **J. Sanarelli.** Les vibrions intestinaux et la pathogénie du choléra.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 3.)

Die ziemlich umfangreiche Arbeit kann hier nur im Allgemeinen wiedergegeben werden und es muss Betreffs genauerer Einzelheiten auf das Original verwiesen werden.

Verf. glaubt, dass die verschiedenen im Wasser gefundenen choleraähnlichen Bakterien in Wirklichkeit echte Cholerabacillen

sind, die in Folge eines langen, saprophytischen Lebens degenerirt seien; für diese Ansicht sei auch das als Stütze anzusehen, dass bei der Choleraepidemie in Rom 1893 und bei der letzten in Lissabon Bacillen gefunden wurden, welche von den von S. im Wasser — außerhalb einer Choleraepidemie — von Paris und Versailles nachgewiesenen nicht zu unterscheiden waren. Es fragt sich nun, da diese Wasserbacillen nicht als Überbleibsel von einer früheren Epidemie (Versailles war stets verschont), noch als gewöhnliche Bewohner des Wassers angesehen werden können, woher dieselben kommen und wodurch sie wieder pathogen werden können. Verf. glaubt, dass sie aus dem Intestinum des Menschen oder von Thieren stammen. Bekannt ist ja, dass zu Epidemiezeiten der Cholerabacillus auch bei Nichterkrankten gefunden werden kann, doch »scheint er auch bei Fehlen jeder Epidemie zu existiren, und wenn man seine Gegenwart noch nicht öfter hierbei konstatirt hat, so werden solche Untersuchungen wohl nur zu Epidemiezeiten gemacht«.

Verf. gelang es, bei Meerschweinchen das vollständige Bild menschlicher Cholera zu erzeugen, wenn er in den Magen eine Emulsion von Massauahvibrionen mit Natrium bicarbonicum einbrachte und gleichzeitig eine peritoneale Injektion von Typhusgift machte. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich dann später die injicirten Bakterien niemals in Überzahl, vielmehr waren stets überwiegend und öfters in enormer Menge vorhanden verschiedene Arten von Spirillen und anderen wohl charakterisirten Vibrionen. Es waren dies Bakterien, wie Verf. sie auch bei normalen Meerschweinchen beobachtet hatte. Die plötzliche rapide Vermehrung derselben musste als durch die genannten toxischen Injektionen verursacht angesehen werden, die Vibrionen hatten bei den entzündlichen Veränderungen des Intestinums günstige Wachsthumsbedingungen gefunden. Verf. gelang es dann weiterhin, durch Anwendung von (sterilisirtem) Choleratoxin, dessen Herstellung genauer beschrieben wird, bei gleichzeitiger Anwendung von Natrium bicarbonicum-Lösung oder von peritonealer Injektion von Typhustoxin, eine schwere, tödliche Enteritis hervorzurufen und aus dem Darminhalt der verschiedenen Meerschweinchen alsdann 12 verschiedene Vibrionen zu züchten, die in verschieden hohem Grade pathogen waren und »welche kein Bakteriologe von Vibrionen aus Cholerastühlen sicher unterscheiden könnte«.

Schutzimpfungen bei Meerschweinchen mit einem dieser Bakterien — dem »Vibrio A« —, mit Cholerabacillen verschiedener Herkunft (Hamburg, Massauah, Paris, Cassino und mit 2 aus Wasser gezüchteten Vibrionen (Ghinda und Versailles) ergaben, dass das Serum von Meerschweinchen, welche gegen einen der genannten Bacillen vaccinirt waren, auch gegen alle anderen Schutz gewähren konnte; nur machte der Massauahvibrio in manchen Punkten eine Ausnahme. Verf. schließt hieraus, dass die Pfeiffer'sche Methode zur Differenzirung der Cholerabacillen nicht richtig sein könne, da

ja nach dieser Methode einerseits der Bacillus von Massauah als nicht zur Cholera gehörig, andererseits hingegen der auch beim normalen Meerschweinchen gefundene »Vibrio A« als dazu gehörig anzusehen sei. Gegen den Vibrio Metschnikoff erwies sich das Serum der gegen die genannten Arten vaccinirten Meerschweinchen als unwirksam, während umgekehrt das Serum von gegen den Vibrio Metschnikoff geimpften Meerschweinchen gegen den Hamburger Cholerabacillus Schutzkraft besaß. Gegen die Specifität dieser Vaccinewirkungen wird vom Verf. noch weiterhin der Umstand angeführt, dass auch das Serum eines gegen den Typhusbacillus hypervaccinirten Kaninchens gegen den Hamburger Cholerabacillus schützte. S. schließt also, dass eine Diagnose des Cholerabacillus durch Anwendung solcher Serumarten nicht zum Ziele führen kann. Entsprechende Vorbehandlung mit intraperitonealer Muskarininjektion schützte ebenfalls bei Meerschweinchen das Peritoneum gegen eine tödliche Dosis Cholerakultur.

Bei intestinaler Anwendung von Choleratoxin gelang es Verf. ebenfalls, Meerschweinchen allmählich an höhere Dosen zu gewöhnen, so dass sie schließlich eine sonst tödliche Dosis ohne wesentlichen Schaden vertragen konnten und schließt hieraus, dass, »da die menschliche Cholera im Grunde nur eine toxische Enteritis ist, die Möglichkeit einer prophylaktischen Methode denkbar ist, welche auf der intestinalen Gewöhnung an Choleragifte basirt«.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

3. **A. Wathelet.** Recherches bactériologiques sur les déjections dans la fièvre typhoide.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 4.)

Die hier geschilderten Untersuchungen wurden an den Dejektionen von 12 Typhuskranken zu wiederholten Malen gemacht und zwar so, dass von jedem Kranken mehrmals Gelatineplatten angelegt, dann von jeder Platte 12 typhusähnliche Kolonien genauer untersucht wurden, Zwecks Feststellung, ob selbige dem Typhusbacillus oder dem Bacterium coli angehörten. Von so untersuchten 600 Kolonien erwiesen sich nur 10 als Kolonien des Typhusbacillus. »Man trägt also den Thatsachen mehr Rechnung, wenn man mit Sanarelli annimmt, dass in dieser Krankheit die Mikroben zuerst das Lymphsystem befallen (Milz, Mesenterialganglien) und nur ausnahmsweise durch die Darmwand in den Dejektionen ausgeschieden werden.« In mehr als der Hälfte wurden auf den Gelatineplatten keine anderen Kolonien gefunden, wie die des Bacterium coli und des Typhusbacillus.

Untersuchungen über den Antagonismus des Bacterium coli und des Typhusbacillus ergaben, dass, wenn beide zusammen gezüchtet wurden, das B. coli den Typhusbacillus stets überwucherte, so dass letzterer bald nicht mehr nachgewiesen werden konnte, auch wenn er anfänglich in viel größerer Menge vorhanden war. Wurde Bac-

terium coli in filtrirte Typhusbouillon verimpft, so ging diese Kultur sehr gut an, nicht aber umgekehrt Typhusbacillen auf Bouillon von Bacterium coli-Kultur. **E. Reichmann** (Elberfeld).

---

4. **L. H. Mettler.** Spontaneous gangrene following typhoid fever.

(New York med. journ. 1895. März.)

Fälle von spontaner Gangrän nach Typhus wurden schon von verschiedenen Beobachtern beschrieben. Männer wurden öfter befallen wie Frauen. Meist betraf die Affektion die unteren Extremitäten, wurde aber auch an anderen Stellen beobachtet, so an Ohr, Nase, Genitalien etc. Die Ursache wurde von manchen in den rein mechanischen Verhältnissen der geschwächten Herzaktion und des trägen Blutumlaufs gesucht, nach M. jedoch mit Unrecht. Denn während diese letzteren Erscheinungen nahezu konstant bei allen Fällen von Typhus, mit Ausnahme der leichtesten, beobachtet werden können, ist doch Arterienobliteration mit folgender Gangrän im Verhältnis dazu sehr selten, erscheint auch öfters erst dann, wenn bereits die Rekonvalescenz eingetreten ist.

Dasselbe gilt von dem Zusammenwirken der 3 Ursachen: der Alteration des Blutes, der Herzschwäche (weakened heart) und der Cirkulationsverlangsamung, worauf die Erscheinungen ebenfalls zurückgeführt worden sind; wäre dieses alleinige Ursache, so müsste Gangrän sowohl bei Typhus wie bei manchen anderen Krankheiten häufiger beobachtet werden.

Dass die Gangrän direkt verursachende Verstopfung der Arterie auch nicht in Embolie, etwa nach Endokarditis, ihren Grund hat, ergiebt sich schon u. A. daraus; dass die unteren Extremitäten verhältnismäßig so häufig befallen werden; bei Embolie als Ursache müssten andere Stellen eben so oft Sitz der Erkrankung sein. Zudem wurde auch Endokarditis, eine sehr seltene Komplikation von Typhus, in Fällen, wo Gangrän sich entwickelt hatte, vermisst.

Verf. führt vielmehr die arterielle Thrombose und folgende Gangrän in der Mehrzahl der Fälle zurück auf eine Endarteriitis, hervorgerufen durch das im Blute kreisende Krankheitsgift, im Verein mit mechanischen Faktoren, eben so wie auch schon von anderer Seite die bei Typhus so häufige Muskeldegeneration auf eine solche toxische Endarteriitis zurückgeführt worden ist.

Die klinischen Zeichen einer solchen Arteriitis sind unbestimmt; sie zeigen sich gegen Ende der 3. Woche oder im Beginn der Rekonvalescenz. Der Schmerz im Verlauf des Gefäßes ist schneidend, stechend oder auch dumpf, Bewegung und Druck verstärken ihn; öfters fühlt man starkes Pulsiren des afficirten Gefäßes, häufig auch in beträchtlicher Entfernung von demselben. Schließlich wird der Puls hart und klein und die Zeichen der mangelhaften Blutversorgung und endlich Gangrän setzen ein.

Das Erscheinen und die Häufigkeit dieser durch starke Tox-

ämie bedingten obliterirenden Arteriitis ist abhängig von dem Grade der Virulenz des im Blute kreisenden Giftes, der Vitalität der Gewebe und gewissen mechanischen Momenten.

Über die Prognose des Leidens lässt sich wenig sagen, da sie von zu vielen Dingen abhängt; jedenfalls ist sie wegen der Schwäche des ganzen Körpers schlechter wie bei manchen anderen Formen von Gangrän. Viele der bisher beobachteten Fälle endeten letal; von den anderen bildete sich in einigen, wo es noch nicht zu wirklicher Gangrän gekommen war, ein Kollateralkreislauf aus, in einer noch geringeren Zahl wurde die erkrankte Arterie wieder durchgängig, gewöhnlich kam es zu Demarkation.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

5. **Roth** (Bamberg). Über Nephrotyphus.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Verf. reiht den Fällen von »Nephrotyphus«, in denen es sich meist um eine Betheiligung des Nierenparenchyms handelt, eine Beobachtung an, bei der die Erkrankung mit unzweifelhaften Zeichen einer Pyelitis begann. Erst vom 8. Tage ab machten Fieberverlauf, Roseola, Milzschwellung es klar, dass ein Typhus vorläge, der weiterhin einen leichten Verlauf nahm, wobei jedoch die pyelitischen Symptome sich weiter erhielten und mit dem Typhus sehr allmählich abklangen. Die Albuminurie wurde nachträglich noch einmal nach Eiweißkost stärker. Trotz der stets reichlichen Eiweißmenge im Harn, wurden stets Cylinder vermisst, eine parenchymatöse Erkrankung der Nieren war daher auszuschließen.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

6. **Zancarol.** Dysenterie tropicale et abcès du foie.

(Progrès méd. 1895. No. 24.)

Die Dysenterie der Tropen ist in ihrer Entstehung in erster Linie auf alle Momente zurückzuführen, welche die Thätigkeit der Haut herabsetzen und damit die Ausscheidung verschiedener Verbrauchsstoffe erschweren, sodann kommen alle die Faktoren in Betracht, welche auf den Gastrointestinaltrakt schwächend einwirken.

Anatomische Befunde sind im Allgemeinen schwer zu erheben, weil die Kranken in der Regel nicht im akuten Stadium des Leidens, sondern an Septikämie sterben, wodurch die ursprünglichen Befunde verwischt werden. Verf. hat desshalb Versuche an Katzen angestellt, bei welchen die Krankeit eben so verläuft wie beim Menschen. Diese Thierversuche (32) so wie 108 Beobachtungen an Menschen bilden die Grundlage der Arbeit. Die Krankheit beginnt mit entzündlichen Reizerscheinungen in der Darmschleimhaut mit Epitheldesquamation und Schwellung der Lieberkühn'schen Drüsen. Das 2. Stadium stellt das die Schleimhaut des Dickdarmes einnehmende Ulcus dysentericum dar; dasselbe oder besser dieselben sind in ihrem Aussehen, ihrem Verhalten, ihrer Ausdehnung sehr verschieden und

haben zur Aufstellung einer Reihe von Unterarten (gangränöse, diphtheritische Dysenterie etc.) geführt. Die Geschwüre führen in der Regel zu verengernder Vernarbung, können aber auch durch freie Perforation septische Peritonitis veranlassen.

Die häufigste Folgeerscheinung bzw. Komplikation der Dysenterie ist der Leberabscess; unter 100 Leberabscessen Z.'s waren 59 auf jene zurückzuführen; ja Verf. neigt dahin, den Leberabscess der tropischen Länder fast in allen Fällen als eine Sekundärerscheinung der Ruhr zu betrachten. In einer Anzahl von Fällen nimmt der Abscess seinen Ursprung von einer Phlebitis der Vena portae; in anderen lässt sich der Infektionsweg nicht direkt feststellen.

Die bakteriologische Untersuchung (Blut von Dysenteriekranken und solchen mit Leberabscessen und Eiter, zeigte neben anderen Mikroorganismen besonders häufig den Streptococcus pyogenes. Diese Thatsache im Verein mit einer Anzahl verschieden variirter Thierversuche führten Z. zu der Überzeugung, dass die Leberabscesse und die Dysenterie ein und dieselbe Entstehungsweise haben, nämlich die Streptokokkeninfektion, während den von manchen Seiten beschuldigten Amöben eine ätiologische Bedeutung nicht zukommt.

Die Hauptsymptome sind schleimig-blutige Ausscheidungen, Tenesmus und Diarrhoen. Prophylaktisch sind (in heißen Ländern) kalte Bäder während des ganzen Jahres von günstigster Wirkung. Bei ausgebrochener Krankheit stellt Z. die Ipecacuanha (0,5 mit 0,05 Opium zweimal täglich) obenan. Milchdiät, Enteroklysmen mit Höllensteinlösung, Naphthol mit salicylsaurem Wismuth. Chirurgische Behandlung der Leberabscesse. **Eisenhart** (München).

---

7. **G. Banti.** Ein Fall von infektiösem Icterus levis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 31.)

Der vorliegende Fall ist desswegen von Interesse, weil es B. gelang, aus dem intra vitam unter allen Kautelen aus der Milz entnommenen Blute einen wohl charakterisirten Kapselbacillus zu züchten, der wohl sicher als Krankheitsursache anzusehen war. Pat. war früher stets gesund, erkrankte mit Kopfschmerz, Frost, Fieber, Appetitmangel, ohne weitere gastrointestinale Beschwerden, bald zeigte sich auch leichter Ikterus, Leber und Milz geschwollen und druckempfindlich, Urin dunkel, gab Anfangs keine Gmelin'sche, wohl aber die Gubler'sche Hämophäinreaktion, Tags darauf Gmelin'sche Reaktion vorhanden, Stuhl stets gefärbt. Allgemeinbefinden nur wenig gestört. Nach 9 Tagen fieberfrei. Da nach dem Verlauf der Ikterus als nicht mechanisch, sondern als pleiochrom (hämatogen) aufzufassen war, wurde eine bakteriologische Untersuchung des Milzblutes angestellt und, wie bereits gesagt, mit positivem Erfolg. Der gefundene Kapselbacillus hatte am meisten Ähnlichkeit mit dem Rhinosklerombacillus, dem Proteus hominis capsulatus (Bordoni-Uffreduzzi) und dem Proteus capsulatus septicus, konnte aber durch genügende Merkmale als besondere Gattung erkannt werden. Es würde hier

zu weit führen, wenn die einzelnen Eigenschaften genauer referirt würden, zumal B. nach Beendigung seiner diesbezüglichen Untersuchungen noch eine genauere Mittheilung hierüber verspricht.

B. giebt dem von ihm gefundenen, hier beschriebenen Bacillus nach seiner hervorragendsten Wirkung beim Menschen den Namen Bacillus icterogenes capsulatus. Er glaubt nun nicht, dass alle Arten von Icterus pleiochromicus levis, wie der hier beschriebene Fall, durch diesen Bacillus verursacht werden, glaubt vielmehr, dass eine toxische und eine infektiöse Form anzunehmen sei, die eine mannigfaltige, nicht einheitliche Ätiologie haben müssen.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

8. **W. S. Thayer** and **J. Hewetson.** The malarial fevers of Baltimore.

(Johns Hopkins Hospital Reports Vol. V. 218 S.)

Eine groß angelegte Arbeit, die eingehend die bisherige umfangreiche Litteratur über die Hämatozoen der Malaria berücksichtigt und dann die Untersuchungsergebnisse bringt, welche an 616 im Johns Hopkins Hospital zu Baltimore von Juni 1889—August 1894 beobachteten Malariakranken gewonnen wurden. Bei den 333 ins Krankenhaus aufgenommenen, genauer verfolgten Fällen wurden keinmal die specifischen Plasmodien im Blute vermisst, in der überwiegenden Mehrzahl der übrigen, die in poliklinischer Behandlung standen, wurden sie ebenfalls nachgewiesen. Kinder und jugendliche Erwachsene stellten das Hauptkontingent der Pat., Männer waren mehr als Frauen befallen, die Zahl der Weißen überwog beträchtlich die der Farbigen; bei letzteren verliefen die verschiedenen Malariaformen meist milder und einfacher. Die Wintermonate bringen die wenigsten Erkrankungen, $^5/_6$ der Fälle wurden in der 2. Hälfte des Jahres, $^1/_2$ im September und Oktober dem Hospital überwiesen, die Morbiditätskurve zeigt ihr Maximum im August und September. Die Verff. geben eine genaue Übersicht über die Komplikationen und die wichtigeren Symptome der Krankheit, wie Frostschauer, Erbrechen, Epistaxis, Darm- und Lungenerscheinungen; 21mal wurde schwere Anämie, 61mal Herpes labialis konstatirt; der Urin war von 565 daraufhin examinirten Fällen in 151 normal, zeigte in 133 Albumen, in 31 Cylinder, gab 18mal die Diazoreaktion, 3mal trat eine akute hämorrhagische und 1mal eine schwere, diffuse, subakute Nephritis auf; eine 2mal komplicirend eingetretene Pneumonie wurde in ihrem Ablauf nicht alterirt, 1mal entwickelte sich ein Ileotyphus im Verlauf der Malariainfektion.

Zur Blutuntersuchung dienten vorwiegend frische Präparate. Die Verff. fanden im Ganzen in 544 verschiedenen Fällen 3 bestimmte, scharf unterschiedene Typen von Parasiten, welche ihrerseits zu eben so scharf charakterisirten Fiebertypen in Beziehung stehen. Form und Entwicklungsmodus derselben ist eingehend beschrieben. Der Tertianaparasit der nahezu regelmäßigen dritttägigen, durchschnitt-

lich 10—12 Stunden andauernden, typisch mit Frost, Fieber, Schweißausbruch verlaufenden Paroxysmen braucht 48 Stunden zur vollen Entwicklung. Häufig giebt die Infektion mit 2 bezw. mehreren Gruppen dieser Organismen Anlass zu cotidianen bezw. mehr irregulären, subkontinuirlichen Fieberanstiegen. 155 einfache und 188 mehrfache Infektionen mit diesen Formen von Hämatozoen kamen zur Beobachtung. Die in Baltimore selten gefundenen Quartanaplasmodien machen ihren Entwicklungscyklus in 72 Stunden durch, lösen regelmäßige 4tägige, oder, wenn Infektion mit 2 oder mehr Gruppen derselben erfolgte, häufigere, selbst tägliche Anfälle aus. — Die Entwicklung der ästivo-autumnalen Malariaparasiten ist noch nicht sichergestellt, variirt anscheinend von 24 Stunden und weniger bis 48 und darüber. Man findet gewöhnlich wenig Entwicklungsbilder im peripheren Blut, der Hauptsitz der Infektion scheint in Milz, Knochenmark und inneren Organen zu liegen. Diese Sporozoenformen bedingen, wahrscheinlich je nach der differenten Dauer des Entwicklungscyklus oder nach der Infektion mit verschiedenen Gruppen von Organismen, sehr verschiedenartige Fiebertypen, intermittirende tägliche oder dritttägige, häufiger noch mehr oder weniger kontinuirliche, irregulär remittirende Attacken mit im Durchschnitt 20stündigen Einzelanfällen.

Diese schweren ästivo-autumnalen Erkrankungen erschienen fast nur im Spätsommer, am zahlreichsten im September, während Frühjahr und Vorsommer die milderen, regelmäßig dritt- oder vierttägig intermittirenden Malarien zeigten. Die Majorität der Fälle wird im dortigen Klima von den Tertianaplasmodien gestellt; sie kommen im ganzen Jahre und überwiegend häufig in seiner 1. Hälfte vor, die mehrfachen Tertianainfektionen wurden im Jahresbeginn selten, gehäuft in der eigentlichen Malariazeit gesehen. Auf der Höhe der letzteren wird die größte Zahl der Erkrankungen aber durch die ästivo-autumnalen Parasiten geliefert.

Übergänge zwischen diesen verschiedenen Sporozoen wurden nicht konstatirt, es handelt sich um distinkte, wenn auch biologisch nah verwandte Varietäten. Kombinirte Infektionen mit diesen differenten Formen sind rar, sie bildeten 2% der Fälle. Die bei den ästivo-autumnalen Typen gefundenen Halbmondformen entwickeln sich aus kleinen hyalinen Gebilden; dass sie durch Verschmelzung mehrerer entstünden, war nicht erweislich, eben so wenig führten sie zu Sporenbildung, noch machten sie den Eindruck von Degenerationsprodukten. Ihre wahre Natur ist unbekannt. Die Bedeutung der Geißelfäden, die in allen Erscheinungsformen von Malariafieber auftreten können, ist nicht minder unklar.

Eine specifische Wirkung von Chinin auf diese 3 Gattungen von Plasmodien ist zweifellos vorhanden; es wirkt am kräftigsten zur Zeit, wenn die Parasiten sich segmentiren, bevor die neuen Theile in neue rothe Blutzellen eingetreten sind. Desshalb muss man das Mittel gerade vor Beginn eines Fieberparoxysmus geben, wenn eine

einzige Dosis den größten Effekt entfalten soll. Das Tertiana- und Quartanafieber wird viel sicherer und rascher als die ästivo-autumnalen Infektionen beeinflusst. **F. Reiche** (Hamburg).

---

9. **J. M. Winfield.** Blood examinations regarding the malarial origin of zoster.

(New York med. journ. 1895. April.)

W. konnte bei verschiedenen Fällen von Herpes zoster den Zusammenhang dieser Affektion mit Malaria beobachten. Er theilt 8 diesbezügliche Fälle mit, bei welchen »Trauma, Rheumatismus, Tuberkulose oder irgend welche andere Umstände, welche zu Herpes zoster eine ätiologische Beziehung haben könnten, durch sorgfältige Untersuchung ausgeschlossen wurden«. In 4 von diesen Fällen wurden Plasmodien gefunden, in 2 konnte die Untersuchung nicht genügend durchgeführt werden, in 2 anderen wurden die Plasmodien vermisst, davon war jedoch in 1 bereits vorher Chinin genommen worden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

10. **Königstein.** Ein Fall von luetischer Spätform der Leber kombinirt mit inveterirter Malaria.

(Wiener med. Presse 1895. No. 22.)

Verf. beobachtete einen Fall von Spätform von Lues, neben welcher in den letzten 3 Jahren Malaria einherging, welche beide Erkrankungen pathologische Veränderungen einerseits der Leber, andererseits der Milz hervorriefen. Aus dem mitgetheilten Befunde ist besonders der Status praesens der Bauchorgane hervorzuheben. Hier zeigte sich in erster Linie die Leber auffallend verändert. Man fühlte bei der Palpation eine Lappung derselben, wie dies für die specifische Spätform der Leberlues charakteristisch ist. Das Organ war in seinem ganzen Umfang in der Form verändert: dasselbe fühlte sich ziemlich derb an und leicht höckerig. Im linken Hypochondrium war ein großer Tumor fühlbar, der Milz entsprechend. Diese, weit unter dem Rippenbogen hervortretend, war um das 6—8fache vergrößert, fühlte sich derb an mit deutlichen, palpablen Einkerbungen. Die Palpationsergebnisse wurden durch die Perkussion bestätigt. Sonst war im Abdomen nichts zu bemerken. Ascites bestand nicht, auch waren keine Ödeme an den Füßen vorhanden.

Der Fall bietet hauptsächlich desshalb Interesse, weil die Beurtheilung der Natur der Infektion nicht ohne Schwierigkeiten ist. Während die luetische Erkrankung der Leber außer allem Zweifel steht, ist für die Beurtheilung der Milzaffektion die Möglichkeit einer Malariamilz nicht ausgeschlossen, vielleicht sogar wahrscheinlich. Andererseits ist bei jeder Lebererkrankung auch die Milz mitafficirt und zwar in Form der gewöhnlichen Stauungsmilz, welche auch bei Leberlues häufig gefunden wird und überdies kommt es im Verlaufe von tertiärer Lues zur Amyloidentartung der Milz. Die allerdings nicht sehr ausgedehnte Untersuchung des Blutes im vor-

liegenden Falle zeigte neben sonst ganz normalen Verhältnissen eine ausgesprochene Leukopexie, indem in dem Verhältnis der weißen zu den rothen Blutkörperchen eine bedeutende Verminderung der ersteren und mithin eine Funktionsstörung im Bereich des blutbereitenden Organs zu konstatiren war, was nur mit einer bedeutenden Zunahme des Stützgewebes und Abnahme des Parenchyms zu erklären wäre.

Quoad prognosem et therapiam scheint übrigens diese Beurtheilung von geringem Werthe zu sein, ob es sich um luetische Veränderungen allein oder um eine Kombination mit Malaria handelte. Die Pat. erhielt 5,1 g Jodkali täglich; gegen die vermuthliche Malaria wurde nicht vorgegangen, da die Kranke zur Zeit anfallsfrei war.

Maass (Freiburg i/B.).

---

11. **Reuter.** Zur Kenntnis der Motilitätsstörungen bei der hereditären Syphilis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 32.)

Verf. berichtet über 3 Fälle von Lähmungen bezw. Kontrakturen bei hereditär syphilitischen Neugeborenen. Im 1. Falle bestand Lähmung beider Arme und Kontraktur beider Beine (im Knie flektirt und an den Leib angezogen); im 2. Falle Kontraktur eines Beines im Kniegelenk; im 3. Falle Lähmung des rechten Armes. Daher fanden sich im 1. Falle starke Verdickungen der unteren Humerusepiphyse beiderseits, der oberen Epiphyse der rechten Ulna, der ganzen rechten Fibula, der oberen Epiphyse der linken Tibia und der unteren der linken Fibula; im 2. Falle konnte eine Knochenverdickung nicht gefunden werden, im 3. Falle bestanden Verdickungen am unteren Ende des rechten Humerus und am oberen Ende des rechten Radius. In allen 3 Fällen nach antisyphilitischer Behandlung baldige Besserung und Heilung dieser Affektionen.

R. hält die bisher meist versuchte Erklärung, dass die Schmerzhaftigkeit der Epiphysenauftreibungen die Ursache solcher Lähmungserscheinungen sei, indem sie eine Ruhigstellung, also Pseudoparalyse des betreffenden Gliedes veranlasse, nicht für den Thatsachen entsprechend, glaubt vielmehr die Ursache in einer Einwirkung der verdickten Knochenpartien auf die peripheren Nerven suchen zu müssen: Die Knochenauftreibung bewirke einen Reizzustand des Nerven und dadurch Kontraktur, bei weiterer Zunahme Lähmung. Ist, wie im hier beschriebenen 2. Falle, eine solche peripher nicht nachzuweisen, so ist sie wohl tiefer, in oder nahe dem Austritt des Nerven aus dem Wirbelkanal zu suchen.

In dem 3. Falle bestand die Lähmung des Armes schon bei der Geburt. Verf. wirft daher die Frage auf, ob derartige Processe nicht auch in einer früheren Zeit des Fötallebens vorkommen könnten und ob nicht manche angeborene Deformitäten der Extremitäten auf solche fötale Lues zurückgeführt werden könnten.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

12. G. Ogilvie. The time of onset of syphilitic disease of the nervous system and the three stages of syphilis.

(Lancet 1895. Juni 1.)

O. stellt fest, dass die bisherigen Klassifikationen und Eintheilungen der syphilitischen Manifestationen insgesammt nicht ausreichend sind, also mehr einen praktischen und konventionellen als wissenschaftlichen Charakter haben. Auch Hutchinson's Behauptung, dass sekundäre Symptome fast immer symmetrisch, tertiäre lokalisirt und ohne Symmetrie sind, ist zu gezwungen und unrichtig. — Die gang und gäbe, durch Ricord's Autorität fortgeschleppte Lehre, dass nervöse Manifestationen bei der Syphilis am spätesten auftreten, ist durch neue Statistiken (Naunyn u. A.) widerlegt, und zwar ergab sich, dass in den ersten 2 Jahren nach der Infektion fast die Hälfte aller nervösen Affektionen auftritt, die Häufigkeit derselben dann von Jahr zu Jahr abnimmt. — In der Prognose eines jeden Einzelfalles sind folgende statistisch gewonnenen Werthe von Wichtigkeit. Nach einer Übersicht über 312 Fälle ist das Verhältnis zwischen Geheilten und Ungeheilten dasselbe, ob nun die Infektion zwischen 20.—29. oder 30.—39. Lebensjahr lag. Es war beide Mal 47% : 53%, nach dem 39. aber betrug es 41% : 59%. Es scheint nach einem Überblick über 294 Beobachtungen, als wenn es gleichgültig ist, ob nervöse Symptome früh oder spät sich zeigen, so lange sie innerhalb der ersten 10 Jahre erscheinen, nach einem längeren Zeitraum ist die Prognose ungünstiger. Eben so ist es irrelevant — dies stützt sich auf 295 Fälle —, wie viel Zeit zwischen den letzten anderweitigen und den ersten nervösen Manifestationen verstrich, so lange das Intervall 10 Jahre nicht überschreitet, — bei einem längeren werden die Verhältnisse auch hier ungünstiger. Eine frühzeitige Einleitung der antisyphilitischen Behandlung, sobald nervöse Affektionen hervortreten, ist von hohem Werth; sind die ersten 4 Wochen versäumt, so trifft dies jedoch nur in weiten Grenzen zu.

F. Reiche (Hamburg).

---

13. Weill et F. Barjon (Lyon). Epidémie de vulvite blennorrhagique observée à la clinique des enfants.

(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 3.)

Eine fast epidemisch bei 25 Mädchen im Kinderhospital auftretende, durch Gonokokken bedingte Vulvitis blennorrhoica zeigt, mit welcher Leichtigkeit sich dieselbe bei mangelnder Vorsicht auszubreiten vermag. Die Übertragung geschah, wie die Verff. zweifellos erweisen konnten, vermittels der Thermometer. Diese wurden, wenn die Temperatur im Anus bestimmt, vor neuem Gebrauch von den Pflegerinnen nur an ihrem unteren, das Quecksilber führenden Ende gereinigt, der übrige, bei den Messungen dem Perineum anliegende Theil blieb also inficirt. Dadurch erklärt sich auch, dass Spuren von Suppuration in keinem Fall auf der Rectumschleimhaut

nachgewiesen wurden. — Die Inkubation betrug 4—8 Tage, die Vulvitis war an sich schmerzlos, selbst Defäkation und Harnlassen führten nicht zu Schmerzen, Cystitiden und andere Komplikationen kamen nicht zur Beobachtung. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. **E. Kaurin.** Verschiedene Bemerkungen über Lepra.

(Norsk Mag. for Lägevid. 1895. April.)

Im 1. Theil seines Aufsatzes bekämpft der Verf. sehr energisch die Vernarbungstheorie der Lepra und weist an dem Beispiel Islands nach, wie oft Zustände, die die Erblichkeitstheorie zu beweisen scheinen, bei genauerem Nachforschen die schärfsten Beweise für die Kontagiosität des Aussatzes bilden. In Konsequenz seines absolut kontagionistischen Standpunktes verlangt der Verf. darum strengste Isolirung und sieht z. B. die Ursache der augenblicklich wieder starken Verbreitung der Lepra in Island nur darin, dass man, sicher gemacht durch eine Abnahme der Lepra, die dortigen Leproserien eingehen ließ. Weiterhin berichtet der Verf. über die Therapie der Lepra, die er durchaus nicht als absolut aussichtslos hinstellt. Wenn die Kranken nur rechtzeitig zur Behandlung kommen, kann ein durchaus milder Verlauf erzielt werden. Auch späterhin lassen sich symptomatisch den Pat. noch viele Vortheile verschaffen. Aus den Bemerkungen des Verf.s über die psychische Seite der Therapie ergiebt sich, dass er nicht nur wissenschaftlicher Beobachter, sondern auch Arzt im besten Sinne des Wortes ist.

F. Jessen (Hamburg).

---

15. **G. Cornet.** Die Prophylaxis der Tuberkulose und ihre Resultate.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Zu denjenigen, welche eine energische Prophylaxe der Tuberkulose für möglich halten und mit Eifer fordern, gehört C. schon seit Langem. Er hatte früher durch Untersuchungen dargethan, dass die von Manchen angenommene und als Hemmnis jeder Schutzmaßregel angesehene Ubiquität des Tuberkelbacillus thatsächlich nicht vorhanden ist, sondern dass derselbe — auch in geschlossenen Räumen — nur da sich findet, wo tuberkulöses Sekret vertrocknet ist. Dieses Ergebnis entsprach völlig den durch bakterio-biologische Untersuchung festgestellten Thatsachen, dass nämlich der Tuberkelbacillus auf todten Nährböden, selbst wenn deren Temperatur die erforderliche Höhe besitzt, sich nicht vermehren kann, so wie mit dem Umstande, dass die Ausathmungsluft der Tuberkulösen bacillenfrei ist. So konnte (und musste) sich die Prophylaxe darauf beschränken, die Eintrocknung des tuberkulösen Sekrets zu verhindern; eine Forderung, welche heut zu Tage in Kranken- und anderen öffentlichen Anstalten durchweg, in privaten Kreisen in viel größerem Umfange erfüllt wird als früher.

C. sucht nun auf statistischem Wege zu zeigen, dass dieser Umstand auf die Sterblichkeit an Tuberkulose von sehr erheblichem Einfluss gewesen ist. Er geht davon aus, dass die Verbreitung der Krankheit im Allgemeinen höher geschätzt wird, als der Wirklichkeit entspricht. Denn wenn auch in der That $^1/_7$ aller Menschen an Tuberkulose sterben, so ist doch zu bedenken, dass die Kranken nicht ihr ganzes Leben, sondern nur eine gewisse Zeit hindurch tuberkulös waren, welche der Verf. auf durchschnittlich 3 Jahre veranschlagt. Auf Grund dieser Annahme kommt C. unter Benutzung der preußischen Statistik zu dem Ergebnis, dass im Alter von 60—70 Jahren (dies ist der ungünstigste Fall) 1 lebender Tuberkulöser auf 43 Gesunde, im Alter von 5—10 Jahren (dies ist der günstigste Fall) 1 Tuberkulöser auf 2179 Gesunde, im Durchschnitt beim männlichen Geschlecht 1 lebender Tuberkulöser auf 128 Gesunde entfällt. Wenn man ferner die Sterblichkeitserwartung an Tuberkulose nach der bisherigen Mortalität berechnet, so ergiebt sich durch Vergleichung derselben mit der thatsächlichen Sterblichkeit in Preußen, dass dieselbe in den Straf-, Kranken- und Irrenanstalten in den Jahren 1887—1893 gegen die vorangegangene Zeit ganz erheblich gesunken ist.

Für ganz Preußen ergiebt sich, dass in dem genannten Zeitraum etwa 70 000 Menschen weniger an Tuberkulose gestorben sind, als zu erwarten war.

Dieses Ergebnis enthält natürlich die Aufforderung zu noch energischerer Durchführung der prophylaktischen Maßregeln.

Ephraim (Breslau).

---

16. **G. Étienne et A. Specker.** Un cas rare de septicémie médicale. Infection secondaire à une tuberculose, nodules cutanés multiples, ictère, syndrome hémorragique, évolution suraiguë, mort.

(Revue de méd. 1895. No. 5.)

Eine in der Litteratur vereinzelt dastehende Beobachtung: bei einem 29jährigen Mann mit einer bis da ohne Eigenthümlichkeiten verlaufenen Lungentuberkulose trat, möglicherweise durch Infektion von einer Kaverne aus, eine sekundäre Septikämie ein, der klinisch schon die rasche Entwicklung und die Eruption ungezählter kleiner, nicht zur Vereiterung tendirender Hauttumoren neben Ikterus und einer sub finem deutlichen hämorrhagischen Diathese ein besonderes Gepräge gab. Mäßige irreguläre Temperatursteigerungen mit 38,8° als Maximum, Tod am 11. Tage. Der Harn war sehr reich an Urobilin und führte geringe Mengen Bilirubin. Die weißen Blutzellen waren nicht merklich vermehrt. Bei der Sektion stellten sich jene kutanen Neubildungen als umschriebene dichteste kleinzellige Bindegewebsinfiltrationen dar, gleiche Tumoren fanden sich im Myokard, in den Nieren, während in der Leber eine völlig diffuse Rundzelleninfiltration

hervortrat; die Milz war groß, hart und blutreich, das mikroskopische Bild zeigte keine Zellanhäufungen, sondern wies mehr auf ein Ödem des Organs. Intra vitam schon und nach dem Tode wurde aus dem Blut und den Knötchen der Haut, weiterhin aus Leber und Milz sehr zahlreich in Reinkultur ein in der Reihe der bisher bekannt gewordenen pathogenen Mikroben noch fehlender Mikroorganismus gezüchtet, der, in seinem Wachsthum dem Pneumococcus ähnelnd, von diesem sich durch trägere Entwicklung, durch Entfärbung bei der Gram'schen Tinktion und fehlende Kapselbildung unterschied. **F. Reiche** (Hamburg).

---

17. **Grancher.** De la méningite tuberculeuse.

(Méd. moderne 1895. No. 38.)

Verf. betont die Schwierigkeiten, welche die Diagnose der tuberkulösen Meningitis in ihrem Beginn bieten kann, empfiehlt, sich in Bezug auf die Prognose nicht gleich zu pessimistisch zu äußern, und hält es, im Hinblick auf die schwierige Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und syphilitischer Meningitis für rathsam, in allen Fällen einen Versuch mit antisyphilitischer Behandlung zu machen; sie kann niemals schaden, gegebenen Falls aber einen glänzenden Erfolg erzielen. **Eisenhart** (München).

Sitzungsberichte.

18. 67. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte.

Abtheilung für innere Medicin.

1. Sitzung am 16. September 1895.

Vorsitzender: Herr Quincke (Kiel).

1) **Schubert** (Reinerz): Die Indikationen zum Aderlass und seine Bedeutung für die innere Medicin.

Einleitend giebt Vortr. einen Überblick über die Geschichte des Aderlasses, wobei er insbesondere auf die von Hufeland aufgestellten Indikationen eingeht. In neuerer Zeit ist er als therapeutisches Mittel von Oberstabsarzt Dyes wieder eingeführt worden, dem gleich empfehlende Mittheilungen von Wilhelmi, Scholz und dem Vortr. folgten. Letzterer hat bisher bei 485 Pat. 1200 Aderlässe ausgeführt und hält die Venäsektion bei folgenden Krankheitszuständen für nützlich. Von akuten Krankheiten ist vor Allem die Pneumonie zu nennen, alsdann akute Pleuritiden, Bronchitis und Laryngitis, wenn heftige entzündliche Erscheinungen vorhanden sind. Von akuten Herzkrankheiten kommen Endo-, Myo- und Perikarditis in Betracht, von den Hirn- und Rückenmarkserkrankungen geben die akute Hirnhyperämie, die Meningitis, Myelitis eine Indikation für den Aderlass ab, ferner die akute Nephritis, die akute Gicht, die Influenza, der akute Muskel- und Gelenkrheumatismus. Von den chronischen Krankheiten stehen die Chlorose und Anämie oben an, ferner die Scrophulosis, mit gutem Erfolg ist der Aderlass auch bei chronischem Muskel- und Gelenkrheumatismus ausgeführt worden, ferner bei Apoplexie, namentlich bei Vorboten derselben, schließlich auch bei Tabes zur Beseitigung quälender Schmerzen. Vorzüglich wirkt der Aderlass bei Migräne, Kopfschmerz, Neuralgien, Epilepsie, Eklampsie, Hysterie und

Neurasthenie. Zu empfehlen ist er schließlich noch bei Nasen-, Lungen- und Hämorrhoidalblutungen. Ein weiteres sehr dankbares Feld für den Aderlass sind die chronischen Herzkrankheiten, Stauungen im Cirkulationsapparat. Der Morbus Brightii eignet sich vorzüglich zur Blutentziehung. Nach S. ist er auch bei verschiedenen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, so wie bei Hautkrankheiten von günstiger Wirkung.

Lenhartz (Leipzig) zweifelt daran, ob durch die Mittheilungen des Vortr. der Aderlass eine weitere Anwendung in der Praxis sich erobern wird. Besonders nachdrücklicher Einspruch müsse aber gegen die Anwendung des Aderlasses bei Bleichsucht erhoben werden. Dieselbe erscheine geradezu kontraindicirt. Mit den bisher uns zu Gebote stehenden Mitteln kommen wir gewöhnlich bei der Chlorose aus. Die seltenen Misserfolge können uns noch nicht veranlassen, den Aderlass anzuwenden. Denn es ist bekannt, dass in schweren Fällen von Chlorose das Blut zur Gerinnung neigt und zuweilen zur Bildung von Thrombosen führt. Sinusthrombose kann zum schnellen Tode führen. Oedema pedum und Venenthrombosen an den Unterschenkeln sind bei Chlorotischen nicht selten. Für solche Kranke bildet der Aderlass eine Gefahr. Es sei desshalb vor der Anwendung desselben bei Chlorose dringend gewarnt.

Josionek (Wiesenburg) hat in 2 Fällen von Ischias und neuerdings auch bei chlorotischen Mädchen günstige Erfolge vom Aderlass gesehen.

Wilhelmi (Schwerin) empfiehlt den Aderlass gleichfalls auf Grund zahlreicher praktischer Erfahrungen. Er hat in 7 Jahren 200 Fälle von Bleichsucht und Kopfschmerz damit behandelt. Bisher seien nur theoretische Einwände gegen die Anwendung des Aderlasses geltend gemacht worden.

2) **Rumpf** (Hamburg): Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidung und Bildung von Ammoniak.

Vortr. berichtet über Versuche, zu welchen die Cholera Veranlassung gegeben hat. Es fand sich im Stadium algidum derselben eine relativ und absolut beträchtliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung im Harn. Diese Ergebnisse wurden Veranlassung, die Infektionskrankheiten überhaupt auf die Ausscheidung von Stickstoff und Ammoniak zu untersuchen und Kontrollversuche bei Gesunden und Rekonvalescenten anzuschließen. Es wurden untersucht 9 Fälle von Pneumonie mit 184 Untersuchungstagen, 3 Fälle von Typhus mit 84 Untersuchungstagen, 1 Fall von Influenza und 2 Fälle von Polyarthritis mit zusammen 33 Untersuchungstagen. R. fand nun eine beträchtliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung, welche sich zum Theil auch noch längere Zeit über den Fieberabfall hinaus erstreckte, wobei es aber nothwendig war, stets eine größere Reihe von Tagen zur Untersuchung heranzuziehen, da einmalige Bestimmungen völlig normale Werthe ergeben können. Im Ganzen fand sich im fieberhaften Stadium eine durchschnittliche tägliche N-Ausscheidung in NH_3 von 1,25 g, während als Durchschnittswerth von Normalen und Rekonvalescenten 0,6646 g gefunden wurden. Es ergiebt sich daraus eine Steigerung der Ammoniakausscheidung um 88%, während eine auf die gleiche Weise angestellte Untersuchung und Berechnung der Ausscheidung des gesammten Stickstoffs nur eine Steigerung von 13,625 auf 18,416 g = 35% ergab. Es findet also nicht allein eine absolute, sondern auch eine relative Vermehrung des NH_3 statt, welche zu einer Erhöhung des Quotienten führt, in welchem die Ausscheidung des Ammoniakstickstoffs zum Gesammtstickstoff steht. Aus den weiteren Untersuchungsergebnissen ist zu erwähnen, dass weder die Vermehrung des Stickstoffs noch des Ammoniaks in einem bestimmten Verhältnis zur Fieberhöhe stand; dass aber die akute Pneumonie und weiterhin sekundäre Infektionen die höchsten Stickstoff- und Ammoniakwerthe im Gefolge hatten. Ein Zurückführen der Ammoniakvermehrung auf Änderungen der Ernährung glaubt Vortr. auf Grund kontrollirender Untersuchungen ausschließen zu können. Weiterhin untersuchte R., ob die Vermehrung der Ammoniakausscheidung bei Infektionskrankheiten auf einer Bildung

von Ammoniak durch die Infektionserreger beruht. Aber von allen untersuchten Mikroorganismen, wie Cholerabacillen, Pneumokokken, Typhusbacillen, Diphtheriebacillen, Staphylokokken und Streptokokken wurden nur von den letzten beiden, so wie von den Cholerabacillen Ammoniak gebildet. Vortr. glaubt desshalb, dass die Vermehrung der Ammoniakausscheidung in den meisten Infektionskrankheiten im Wesentlichen auf schwere Störungen des Stoffwechsels zurückzuführen ist.

Minkowski (Straßburg) erinnert daran, dass bereits Hallervorden eine Vermehrung der Ammoniakausscheidung im Harn im Fieber nachgewiesen habe. In den Versuchsreihen des Vortr. kann eine vermehrte Ammoniakbildung nicht die vermehrte Ammoniakausscheidung hervorgerufen haben, weil das Ammoniak dann nur als Harnstoff zur Ausscheidung kommen könnte. Die vermehrte Ammoniakausscheidung kann nur eine Folge der Säureüberproduktion des Organismus sein. Dafür liegen bereits zahlreiche Beweise vor.

Rumpf glaubt, dass Hallervorden's Mittheilung wesentlich die NH_3-Ausscheidung beim Diabetes betreffe und dass die Einführung von NH_3 in den Körper vielleicht nicht mit der Entstehung im Körper durch Mikroorganismen gleichgestellt werden kann. Bezüglich der Entstehung der Ammoniakvermehrung durch Säurebildung ist R. für den Diabetes der gleichen Meinung wie Hallervorden, für die Infektionskrankheiten hält er aber den sicheren Beweis noch nicht für erbracht, ist vielmehr auf Grund eigener Untersuchungen anderer Meinung wie Minkowski.

Albu (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

19. W. Kempner. Beitrag zur Ätiologie der Säuglingstuberkulose.

München, **J. F. Lehmann,** 1894.

Der Verf. tritt in dieser unter Bollinger's Ägide gearbeiteten Dissertation energisch für die postfötale Entstehung der Säuglingstuberkulose ein. Auf Grund der Sektionsjournale des Münchener pathologischen Instituts und der Litteratur stellt er den Satz auf, dass die Säuglingstuberkulose nur in Ausnahmefällen eine kongenitale ist, in der größten Mehrzahl der Fälle aber ihr Entstehen einer postfötalen Infektion verdankt, zusammen mit einer erblichen Disposition in erster, einer erworbenen Disposition in zweiter Linie.

A. Jessen (Hamburg).

20. O. Bollinger. Über Schwindsuchtssterblichkeit in verschiedenen Städten Deutschlands, nebst Bemerkungen über die Häufigkeit der Rindertuberkulose.

München, **J. F. Lehmann,** 1895.

Aus dieser Arbeit ergiebt sich die erfreuliche Thatsache von Neuem, dass die Schwindsucht in verschiedenen Großstädten und kleineren Städten Deutschlands entschieden in starker Abnahme begriffen ist. Namentlich deutlich ist diese Abnahme in den größeren Städten (Wien, Berlin, Hamburg, München). Da vielfach (Weitemeyer u. A.) behauptet wurde, die modernen hygienischen Maßnahmen ließen die Tuberkulose unberührt, so hat Verf. auch am Sektionsmaterial seines Instituts die Frage studirt und auch hier sowohl für Erwachsene wie für Kinder ein entschiedenes Absinken der Tuberkulose konstatirt. Die Ursache dieses Absinkens ist nicht sowohl in der Prophylaxe, als vielmehr vor Allem in der allgemeinen Assanirung der Städte zu suchen.

Da die Rindertuberkulose zweifellos auch eine der Quellen der menschlichen ist, so giebt Verf. noch einige Notizen, aus denen sich eine sehr große Verbreitung der Rindertuberkulose ergiebt. B. macht mit Recht auf die auch in diesem Blatte von mir referirten klassischen Versuche von Bang aufmerksam, der durch Tuberkulinimpfung ganzer Ställe sehr wirkungsvoll die Rindertuberkulose einzelner dänischer Distrikte bekämpft hat.

F. Jessen (Hamburg).

Therapie.

21. Friedheim (Leipzig). **Einige Bemerkungen über Veränderungen der Haut nach Quecksilbergebrauch und über einen Fall von Digitalisexanthem.**

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 11.)

Das Eczema mercuriale ist die häufigste Form des Quecksilberexanthems nach lokaler Applikation von Quecksilbermitteln. Stärker gemacht mit papulösen Efflorescenzen (Bläschen, akneartigen Pusteln, bes. abscedirenden Furunkeln) und sich mehr dem Typus des Ekzems nähernd sind auch die häufiger zu beobachtenden mehr diffusen, skarlatinaartigen Röthungen nach Inunktionen, die in anderen Fällen ohne die erwähnte Komplikation mehr als erysipeloide und urticariaartige Ausschläge verlaufen. Auch bei der Injektionsbehandlung sieht man, wenn auch verhältnismäßig selten, derartige Exantheme auftreten. Zwei solche, von urticariaartigem Charakter, werden vom Verf. beschrieben.

Ferner wurden nach Sublimatverbänden, so wie nach Sublimatirrigationen der Vagina Erytheme und Exantheme gesehen.

Dieselben treten aber auch, was Hebra seiner Zeit bezweifelte, nach innerlichem Gebrauche von Kalomel, Sublimat, Quecksilberjodür, so wie von Hydrargyrum oxydulatum tannicum auf, wofür Verf. durch die Beschreibung von ihm beobachteter Fälle Belege giebt.

Was die Ausschläge nach innerlichem Gebrauch von Digitalis betrifft, so gehören dieselben zu den seltensten Formen der Arzneiexantheme. Solche wurden von Traube und auch von Morrow als vorwiegend papulöse oder erysipeloide Exantheme beschrieben.

In einem von F. mitgetheilten Falle bildeten sich bei Digitalisverabreichung in der 2. Woche kreisförmig angeordnete Gruppen kleiner mattrother papulöser Efflorescenzen auf dem Rücken, auf den seitlichen Partien der Thoraxgegend und auf der Bauchhaut. Einige dieser Gruppen waren lebhaft roth kontourirt; es fehlte jeglicher Juckreiz. Unter Borsalbe gingen die Efflorescenzen nach Aussetzen der Medikation innerhalb zweier Wochen zurück. Die Haut zeigte ein starkes Reizphänomen. Zu gleicher Zeit bestand eine reichliche Furunkulose bei normalem Verhalten des Urins. **Eschle** (Freiburg i/B.).

22. S. Erlich. Zur Theorie der Digitaliswirkung auf das menschliche Herz.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 3 u. 4.)

Nach der Theorie von Openchowski tritt unter der Digitaliswirkung eine Herzdissociation derart auf, dass auf eine starke Kontraktion des linken Ventrikels ungefähr zwei schwache des rechten folgen. Dabei fällt der Blutdruck in der Art. pulmonalis, steigt in der Carotis. Die Digitalis würde demnach auf den kleinen Kreislauf und auf den rechten Ventrikel gar nicht wirken und nimmt Openchowski, um seine Theorie zu stützen, das Dasein eines in den Kranzarterien liegenden komplicirten regulatorischen Mechanismus an, der nicht funktioniren kann, wenn die Kranzarterien pathologisch verändert sind. Ist das der Fall, dann hat Digitalis statt des gehofften günstigen Einflusses im Gegentheil nur eine verschlimmernde Wirkung.

E. führt als Beweis für diese Theorie einen Fall eines komplicirten Vitium cordis (Stenosis ostii venosi sin. und Insuffic. valv. aort.) an, der unter Digitaliswirkung sich verschlechterte und bei der Obduktion ausgebreitete Endokarditis und atheromatöse Veränderungen der Kranzarterien aufwies.

Leubuscher (Jena).

23. **A. Th. Sloan.** Case of endocarditis and pericarditis with effusion, accidental tapping of right ventricle after apparent death — recovery.

(Med. and surg. Reporter 1895. März 23.)

Ein 19jähriges Mädchen erkrankte im Verlaufe eines akuten Gelenkrheumatismus an einer exsudativen Perikarditis. Der Zustand verschlimmerte sich zusehends; und eines Tages verfiel die Pat. in moribunden Zustand. Nachdem (!) Herzschlag und Respiration zum Stillstand gekommen waren, holte der Verf. den bereit gehaltenen Aspirator herbei und stach die Nadel im 4. Intercostalraum, einen halben Zoll links vom Sternum, in die Tiefe. Anstatt des erwarteten Eiters jedoch entleerte sich Blut in die Spritze, und zwar in der Menge von 240—300 g, bis der Ausfluss plötzlich stockte. Während nun der Verf., unwillig darüber, dass er, anstatt des Perikards, den rechten Ventrikel des Herzens angestochen hatte, die Kanüle zurückzog, fing dasselbe wieder an zu schlagen, erst ganz schwach, dann immer stärker. Nach einigen Stunden war die Pat. außer Gefahr und nach einigen Tagen gesund.

Der Verf. hat nicht verfehlt, diese höchst wundersame Krankengeschichte durch ausführliche Darstellung, durch überaus anschauliche Detailschilderung und durch Einführung rührsamer Betrachtungen zu einem spannenden kleinen Roman auszuarbeiten. **Ephraim** (Breslau).

24. **G. Coromilas** (Calamata). On the action of quinine on the kidneys and genital organs during pregnancy.

(Edinb. med. journ. 1895. August.)

Erfahrungen C.'s bestätigen die seit Petitjean mehrfach behauptete, aber andererseits wieder bestrittene Fähigkeit des Chinins, in den bei Intermittens üblichen Dosen bei Schwangeren Abort einzuleiten. Dieselbe ist keine unbedingte. Während der Menstruation gegeben, vermindert es häufig oder unterdrückt selbst den Blutfluss. Chinin scheint die uterine Muskulatur zu Kontraktionen anzuregen; diese Wirkung ist bei zarten, nervösen und anämischen Frauen besonders ausgesprochen. Man soll das Mittel demnach bei Graviden und Menstruirenden nur in dringenden Fällen, nie in großen Gaben und am besten mit einem jenen Effekt wieder ausgleichenden Narkoticum verordnen. **F. Reiche** (Hamburg).

25. **E. Behring und Ransom.** Choleragift und Choleraantitoxin.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 29.)

Verff. gelang es, aus Cholerakulturen zunächst eine von Bakterienleibern befreite Flüssigkeit und weiterhin aus dieser auch eine Substanz in fester Form mit denselben toxischen Eigenschaften wie die Kultur selbst darzustellen. Es wurden darauf nun Meerschweinchen, Hammel und Ziegen »nach den bekannten Immunisirungsmethoden« mit diesem Choleratoxin behandelt und die Prüfung des Serums dieser Thiere ergab alsdann, dass selbiges deutliche antitoxische Eigenschaften besaß, sowohl wenn es vor der Einspritzung mit der Toxinflüssigkeit vermischt wurde, als auch wenn es getrennt von derselben gleichzeitig oder auch vorher den Versuchsthieren eingespritzt wurde. Die Schutzwirkung zeigte sich auch vorhanden gegenüber der Einspritzung lebender virulenter Choleravibrionen in die Bauchhöhle. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

26. **F. Lagrange.** Un cas d'ophtalmie diphtéritique traité par le sérum.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1895. No. 13.)

Mittheilung eines schweren Falles von Conjunctivaldiphtherie bei einem 1 Monat alten Kinde, der nach Serumbehandlung, verbunden mit lokaler Behandlung (Argentum nitricum etc.), bald ausheilte. Diphtherie wurde durch bakteriologische Untersuchung sichergestellt, es fanden sich nur Diphtheriebacillen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

27. **A. Moussous.** La diphtérie à l'hôpital des enfants.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1895. No. 13.)

Von 19 ohne Serum behandelten Diphtheriefällen — davon 10 tracheotomirt — starben 5. Die Pseudomembranen verschwanden bei Behandlung ohne Serum. gewöhnlich am 4.—7. Tage, bei Anwendung des Serums am 3.—5. Tage. In dieser Zusammenstellung sind sowohl solche Fälle enthalten, welche nur Diphtheriebacillen aufwiesen, als auch solche, in denen sich noch andere Bakterien gleichzeitig fanden. Angewandt wurde Serum Roux und Behring.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

28. **De Sanctis e Piergili.** Sulla chloronarcosi per la via orale con due auto-esperimenti.

(Riforma med. 1895. No. 69.)

Noch sind die Akten darüber, ob die Äthernarkose der Chloroformnarkose vorzuziehen sei, nicht geschlossen. Die Autoren haben sich damit befasst, die bekannten Frühtodesfälle durch Chloroform, welche in den Beginn der Narkose fallen und welche als Reflexwirkung von Trigeminusfasern auf den Vagus zu erklären sind, auszuscheiden, indem sie nach der Guerin'schen Methode chloroformirten, welche darin besteht, dass so lange die Nase komprimirt wird, bis die allgemeine Narkose eingetreten ist.

Als Resultat ihrer mannigfachen, auch an sich selbst mit dieser Methode gemachten Versuche stellen die Verf. folgende Sätze auf.

Bei der Chloroformnarkose ist die beste Art der Einathmung die allein durch den Mund. So vermeidet man die störende Wirkung aufs Herz, welche durch Reflex von den Trigeminusästen auf den Vagus zu Stande kommt. Man vermeidet so ferner das Gefühl von Ekel und Erstickung, welches man bei den ersten Einathmungen hat.

Das praktischste und einfachste Mittel, nur durch den Mund zu chloroformiren, besteht darin, dass man mit der Hand, welche die Maske hält, die Nasenflügel zudrückt, bis die Narkose vollendet oder genügend vorgeschritten ist.

Hager (Magdeburg).

29. **Spitzer.** Das Trional als Hypnoticum und Sedativum bei internen Krankheiten.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 23.)

Das Trional ist ein Schlafmittel, welches seine hauptsächliche Anwendung in der Psychiatrie findet, während seine Verabreichung in der internen Medicin eine gegenüber analogen Schlafmitteln verhältnismäßig vereinzelte ist. Dass das Mittel auch in der inneren Klinik als Hypnoticum und Sedativum eine größere Verbreitung verdient, beweisen die Beobachtungen S.'s, der es besonders bei Kranken mit Lungen- und Herzaffektionen, so wie mit Tabes verwandte. In keinem Falle wurden schädliche Einwirkungen auf die Herz- und Respirationsthätigkeit beobachtet, obgleich das Verhalten des Pulses sorgfältig geprüft wurde. Der Schlaf trat meist bald nach Verabfolgung des Mittels ein und hielt bei der Mehrzahl der Pat. während der Nachtstunden an. Dagegen wurden in vereinzelten Fällen Einflüsse auf das Digestionssystem gesehen, die in gewissen individuellen Idiosynkrasien zu bestehen schienen. Besonders eklatant war der hypnotische und sedative Effekt des Mittels bei Intercostalneuralgien, Ischias und den lancinirenden Schmerzen der Tabiker. Alles in Allem meint S. das Trional dem Morphin beigesellen und als Substituens desselben in Anwendung ziehen zu können.

Maass (Freiburg i/B.).

30. **E. M. de Montyel.** Contribution à l'étude de l'action hypnotique du chloralose.

(Revue de méd. 1895. No. 5.)

Gestützt auf genaue Beobachtungen an 58 Fällen, verwirft M. Chloralose als Hypnoticum bei Psychosen, bei der Paralysis progressiva und der Dementia senilis, um es dem gegenüber warm bei Epileptischen zu empfehlen. **F. Reiche** (Hamburg).

31. **W. W. Hardwicke.** A case of sulphonal-poisoning in a dipsomaniac.

(Lancet 1895. Juli 20.)

Eine 37jährige Potatrix hatte in starker Trunkenheit 17,5 g Sulphonal zu sich genommen. Leicht verengte, gegen Lichteinfall reaktionslose Pupillen, Verstopfung und ein über 60stündiger betäubungsartiger Schlaf waren die Hauptsymptome; erst am 7. Tage kehrte die Sprache, am 9. die Bewegungsfähigkeit wieder; am 2. Tage fiel eine Streckung der vorher angezogen gehaltenen unteren Extremitäten mit starker Extension der Füße auf — eine späte toxische Erscheinung, welche auf langsame Resorption des Giftes schließen lässt.

F. Reiche (Hamburg).

32. **Ottolenghi.** Über die physiologische Wirkung des Malakin und über eine neue therapeutische Verwendung desselben.

(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 26.)

Das in Wasser unlösliche Malakin wirkt nur nach seiner Zersetzung durch die Salzsäure des Magens, welche dasselbe in Salicylaldehyd und Paraphenidin zerlegt. O. hat das Malakin bei Hunden gegen das künstlich erzeugte Fieber angewendet und durch 1 g des Mittels eine Herabsetzung der Temperatur um $1^1/_2{}^{\circ}$ erzielt. Die Wirkung ist in Folge der langsamen Resorption (in $3^1/_2$ Stunden war erst die Hälfte der Dosis resorbirt) eine sehr milde und seine Heilwirkung macht sich während des ganzen Durchganges durch den Darm geltend. Ferner wirkt das Malakin als Anthelminthicum und kann als solches lange gegeben werden, ohne die Funktionen der Organe zu stören. **Poelchau** (Magdeburg).

33. **H. Waters.** A Report on Salophen. (Presbyterian Hospital New York).

(New York med. journ. 1895. Vol. 51.)

Bericht über 25 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, z. Th. mit Salophenbehandlung. Die Schlüsse zu Gunsten des Salophens lauten: In allen Fällen rasche Besserung, Verschwinden des Fiebers nach 6 Tagen durchschnittlich (gegen 9 bei Natrium salicyl.). Keine Komplikationen außer gelegentlicher Ausdehnung des Processes auf neue Gelenke. Völlige Abwesenheit von Nebenwirkungen. Abkürzung des Krankenhausaufenthaltes auf 18 Tage im Mittel (gegen 25 bei Natrium salicyl.). **Gumprecht** (Jena).

34. **Scherk.** Über die Verwerthung eiweißhaltiger Nahrungsstoffe im Stadium der Rekonvalescenz.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1895. Juli.)

Die Funktionen der Verdauungsorgane im Rekonvalescentenstadium sind mit dem kindlichen Verdauungstractus zu vergleichen, die Zellen haben eine große Energie, das in der Nahrung zugeführte Eiweiß zurückzuhalten und zum Aufbau zu verwenden, jedoch ist eine einseitige Eiweißzufuhr zu vermeiden. Ein großer Unterschied zwischen animalischen und vegetabilischen Eiweißsubstanzen besteht nicht, nur sind erstere leichter verdaulich. Eine Beifügung von Kohlehydraten erzielt eine bedeutend größere Verwerthung des im Fleische enthaltenen Stickstoffes und zugleich eine Verminderung der Eiweißfäulnis. Gelatine und leimhaltige Suppen sind für Rekonvalescenten sehr zu empfehlen, eben so milder Kaviar. Austern dagegen sind nach neuen Untersuchungen als schwer verdaulich zu bezeichnen.

Poelchau (Magdeburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 40. Sonnabend, den 5. Oktober. 1895.

(Aus dem städtischen Krankenhause Magdeburg-Sudenburg. Prof. Dr. Unverricht.)

Ein aus Blutserum gewonnener sterilisirbarer Nährboden, zugleich ein Beitrag zur Frühdiagnose der Diphtherie.

Von

Dr. **A. Tochtermann**, Assistenzarzt.

Während das deutsche Diphtheriekomité auf dem Kongress für Hygiene und Demographie an der Spitze seiner Thesen den Satz aufgestellt hat, der Erreger der Diphtherie wäre der Diphtheriebacillus, wurden mit Einführung der Serumtherapie von verschiedenen Seiten Bedenken gegen dessen ätiologische Bedeutung laut. Die Gegner stützten sich auf das Fehlen des Löffler'schen Bacillus in manchen Fällen klinisch ausgesprochener Diphtherie und auf dessen

Nachweis bei Gesunden, resp. bei Personen, welche das Bild der einfachen Angina darboten. Damit ist eine Eigenschaft des Diphtheriebacillus ins Feld geführt worden, mit welcher er keineswegs isolirt dasteht, welche anderen klinischen Erfahrungen analog ist und wie diese darauf hinweist, dass es zum Ausbruch der Diphtherie außer dem Erreger derselben einer gewissen Disposition bedarf. Wie soll man sich sonst die Bevorzugung des kindlichen Alters und das relativ seltenere Erkranken Erwachsener, obgleich sie bei Pflege kranker Kinder in innigste Berührung mit denselben kommen, erklären? Woran liegt es, dass glücklicherweise nur selten eine Infektion folgt, falls ausgehustete Membranen auf die Conjunctiva, Nasen- oder Lippenschleimhaut des Untersuchenden resp. Operirenden gelangen? In demselben Sinne sprechen endlich die negativen Resultate, welche man bei absichtlicher Übertragung diphtherischen Materials auf die Schleimhäute des Menschen erhalten hat. Diese Thatsachen erschüttern keineswegs die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus. Sie weisen aber darauf hin, wie dringend nothwendig, ja unentbehrlich die bakteriologische Untersuchung ist und von welchen Konsequenzen das Unterlassen derselben gefolgt werden kann. Es liegt im Interesse der Prophylaxe der Diphtherie, dass die bakteriologische Diagnose möglichst frühzeitig gestellt wird, denn, wie einerseits eine gesunde Person mit Diphtheriebacillen auf der Rachenschleimhaut oder ein Kranker, bei welchem dieselben neben einfacher Angina vorhanden sind, zum Weiterverbreiten der Diphtherie und Auftreten schwerer Formen Veranlassung geben können, so kann andererseits im Fall, wo diphtherieähnliche Processe vorliegen, ohne dass dieselben durch den Löffler'schen Bacillus bedingt wären, dem Pat. Schaden zugefügt werden, falls er unter Diphtheriekranke untergebracht wird.

Seit der Entdeckung des Diphtheriebacillus gilt das Blutserum als günstigster Nährboden für denselben. Zweckmäßigerweise versetzt man nach Löffler's Vorschlage 3 Theile Hammelblutserum mit 1 Theil Bouillon, die 1% Pepton, 1% Traubenzucker und $^1/_2$% Kochsalz enthält. Man pflegt mit dem zu untersuchenden Material mehrere Röhrchen mit schräg erstarrtem Serum nach einander zu bestreichen, oder vertheilt das Impfmaterial im Kondenswasser und lässt dies über die schräge Serumfläche fließen. Sowohl auf dem einen, wie auf dem anderen Wege erhält man isolirte Kolonien, welche weiterer Prüfung im Ausstrichpräparat zu unterziehen sind. Die Streptokokken, welche auf Agar gleich gut, wie die Diphtheriebacillen zur Entwicklung gelangen, bleiben hier im Wachsthum zurück. Relativ gut gedeihen aber andere Kokken und, da die makroskopischen Merkmale der Kolonien nur wenig maßgebend sind, wird man die Unmöglichkeit der mikroskopischen Betrachtung der geimpften Serumschicht sehr empfinden, falls bei der Untersuchung mehrerer Kolonien das Resultat in Bezug auf Diphtheriebacillen negativ ausfällt und im gegebenen Fall die Diphtherie ausgeschlossen

werden soll. Einen Fortschritt in dieser Richtung bietet das von Hueppe empfohlene Verfahren, welches darin besteht, dass man zu verflüssigtem und auf 42° abgekühltem 2%igen Agar steril gewonnenes oder diskontinuirlich sterilisirtes flüssiges Serum zusetzt. Die Impfung geschieht vor der Mischung beider Flüssigkeiten, oder man bestreicht die Oberfläche des in Schälchen oder auf Platten erstarrten Nährbodens. Diese Methode gestattet die Kontrolle des Wachsthums unterm Mikroskop, ist aber gleichfalls, wie die ersterwähnte, mit Schwierigkeiten verbunden, die darin liegen, dass die Gewinnung des bei höheren Temperaturen nicht sterilisirbaren Serums mit umständlichen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen werden muss. Aus diesem Grunde hat der Agar vielfach auch in der Diphtheriediagnostik das Serum verdrängt, obgleich er in seinen Leistungen weit hinter diesem steht. Die Kolonien kommen nämlich auf Agar viel später zur Entwicklung und überschreiten nicht eine gewisse, sehr beschränkte Grenze. Die Diphtheriebacillen weisen nicht die charakteristischen Formen auf, wie wir sie auf Serum beobachten. Endlich gedeihen die Streptokokken in gleichem Grade wie die Diphtheriebacillen, es fehlt dem Agar die elektive Wirkung des Serums. Diese Eigenschaft kommt dagegen einem von Deycke, Anfangs für die Choleradiagnose, neuerdings auch für den Nachweis von Diphtheriebacillen empfohlenen Nährboden zu. Jedoch kommt auch hier eine deutliche Abweichung im morphologischen Aussehen der Diphtheriebacillen zu Stande, die Kolonien entwickeln sich zwar schneller und werden größer als auf Agar, das Wachsthum bleibt aber auch auf diesem eiweißreichen Nährmedium weit zurück hinter dem auf Serum.

Es ist ja auch von vorn herein naheliegend, dass nicht das Eiweiß allein, sondern in gleichem resp. höherem Grade die anderen Bestandtheile des Serums für sich, oder in ihrem relativen Verhältnisse, die Vorzüge des Nährbodens bedingen. Von dieser Voraussetzung ausgehend, versuchte ich Agar mit flüssigem Serum zu kochen, in der Hoffnung, trotz Fällung der Eiweißkörper, die anderen Serumbestandtheile im Filtrat zu erhalten. Das klare Filtrat wurde in ein Petri'sches Schälchen gegossen und nach dem Erstarren die Oberfläche mit Diphtheriematerial beschickt. Meine Erwartung bestätigte sich, indem ich am nächsten Tage eine üppige Entwicklung von Diphtheriekolonien konstatiren konnte, und, was mir von besonderem Werth erschien, die Kolonien wurden von charakteristisch gestalteten Bacillen gebildet. Der Versuch beweist, dass die das Wachsthum der Diphtheriebacillen begünstigenden Eigenschaften des Serums durch einmaliges Kochen nicht zerstört worden sind. Die Möglichkeit, auf diese Weise einen Nährboden zu gewinnen mit den Vorzügen des Serums, gleichzeitig frei von dessen Nachtheilen, einen Nährboden, der höhere Temperaturen zu vertragen im Stande wäre und gleich anderen festen Nährsubstraten aus festem in flüssigen Zustand übergeführt werden könnte, um bei Abkühlung wieder

zu erstarren, veranlasste mich zur Weiterprüfung des Verfahrens. Um zu eruiren, in wie weit der Zusatz von Fleischbouillonagar an dem günstigen Effekt des ersten Versuches betheiligt war, stellte ich mir außer diesem Nährboden 2%igen Agar, in Wasser gelöst mit 1% Pepton und 1/2% Kochsalz dar, fernerhin 2%igen Agar, in Wasser gelöst, ohne jeglichen Zusatz, welcher, wie der vorige, schwach alkalisch gemacht wurde. Als vierter kam endlich der Deycke'sche Nährboden seiner elektiven Wirkung wegen in Betracht. Die erwähnten 4 Sorten wurden mit Serum in verschiedenem Verhältnis versetzt: zu gleichen Theilen, zur Hälfte und zum Drittel. Nach dem Kochen, Filtriren und 3maligem Sterilisiren wurden die Filtrate in Petri'sche Schälchen gebracht. Eine 2. Versuchsreihe wurde mit denselben Nährböden ohne Serumzusatz ausgeführt. Ich bediente mich als Impfmaterial einer Diphtheriereinkultur, deren Echtheit das Thierexperiment bestätigte. Sie wurde in Bouillon verdünnt und von dieser je ein Tropfen auf der Oberfläche der erstarrten Nährböden sorgfältig ausgestrichen. Der Vertheilung im verflüssigten Nährboden zog ich dies Verfahren vor, weil es mir den Vergleich in der Schnelligkeit des Wachsthums zu erleichtern schien. Das Hammelblut, welches ich zur Serumdarstellung für diese Versuche verwandte, ist ohne jegliche Vorsichtsmaßregeln gewonnen, in Gefäße aufgefangen worden, die vorher nicht sterilisirt wurden, ohne Reinigung der Hautpartien, wo das Messer beim Schlachten des Thieres eingestochen wird. Nach 24 Stunden waren auf sämmtlichen Nährböden, denen Serum zugesetzt war, schön ausgebildete, weiße, über die Oberfläche hervorragende Diphtheriekolonien sichtbar. Man konnte wahrnehmen, dass der Serumgehalt nicht gleichgültig war, indem die Kolonien in den Schälchen mit 1/3 Serumzusatz kleiner erschienen, als in denen, wo der Serumgehalt die Hälfte betrug, oder zu gleichen Theilen gewählt wurde. Zwischen diesen beiden Sorten machte sich eine geringe Differenz zu Gunsten der letzteren geltend, die größer erschien, falls man die Kolonien bereits nach 16, nicht erst nach 24 Stunden verglich.

Auf dem 2%igen Agar ohne Serumzusatz war, wie zu erwarten gewesen, kein Wachsthum sichtbar, geringe Andeutung desselben lag auf dem 2%igen Agar mit Pepton und Kochsalzzusatz vor, etwas besser waren die Kolonien auf dem Fleischbouillonagar gewachsen, am besten auf dem Deycke'schen Nährboden, jedoch wiesen sie auch hier viel geringere Entwickluug auf, als auf den Nährböden mit Serumzusatz.

Während, nach den 24 Stunden alten Kolonien zu urtheilen, der zweite neben dem Serum in den Nährböden enthaltene Bestandtheil weniger in Betracht zu kommen schien, traten beim Vergleich in früheren Stadien auch in Bezug auf diesen Unterschiede hervor. Bei Anwendung des 2%igen Agars ohne weiteren Zusatz entwickelten sich nämlich die Kolonien am langsamsten; zwischen dem Deycke-schen Nährboden und dem 2%igen Agar mit Pepton- und Kochsalz-

gehalt konnte kein Unterschied wahrgenommen werden, am geeignetsten schien die Verwendung von Fleischbouillonagar zu sein. Jedoch könnte ich diesen letzteren Zusatz, trotz des eben erwähnten Vorzuges, für die Diphtheriediagnose nur wenig empfehlen, aus einem Grunde, der zu Tage trat, als anstatt der Diphtheriereinkultur der Rachenbelag Diphtheriekranker als Impfmaterial verwendet wurde. Es gediehen nämlich neben den Diphtheriebacillen auch andere Mikroorganismen recht gut, dieselben wiesen bei Zusatz von Fleischbouillonagar ein besseres Wachsthum auf, als wenn das Serum mit dem Deycke'schen Nährboden oder mit 2%igem Agar, dem Pepton und Kochsalz zugesetzt war, gekocht wurde, zwischen welchen beiden Zusätzen ich auch in Bezug auf die elektive Wirkung keine nennenswerthe Differenz beobachten konnte.

Es würde sich somit folgendes Verfahren empfehlen: Man bereitet unter Zusatz von 1% Pepton, $^1/_2$% Kochsalz, eventuell 0,3 bis 0,5% Traubenzucker, eine 2%ige wässerige Agarlösung, filtrirt, kocht sie $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde mit Hammelblutserum zu gleichen Theilen oder im Verhältnis von 3 Serum zu 2 Agar. Das Filtrat wird in Reagensgläser gefüllt und in der üblichen Weise sterilisirt. Das Verfahren ist, wie ersichtlich, keineswegs umständlich und ohne Schwierigkeiten ausführbar. Das zu verwendende Blut braucht nicht steril aufgefangen zu werden, nach 24stündigem Stehenlassen gießt man das Serum ab und, wenn auch dabei eine Beimengung von Blutkörperchen stattfindet, so ist sie belanglos, da man nach dem Kochen ein klares Filtrat erhält.

In Anbetracht der durch das Kochen mit Serum zu Stande kommenden Verdünnung muss man bestrebt sein, bei Bereitung des Agars möglichst viel von demselben in Lösung zu bringen, was bei mehrstündigem Aufquellenlassen und nachträglichem Kochen leicht gelingt. Bei geringem Agargehalt erstarrt der Nährboden mangelhaft und, wie wir gesehen haben, darf man mit der Herabsetzung des Serumzusatzes nicht zu weit gehen. Es ist wünschenswerth, dass man die beiden Bestandtheile in gleichen Theilen verwendet, bei 2% Agargehalt ist sogar das Verhältnis 3 Serum zu 2 Agar ohne Beeinträchtigung der Erstarrungsfähigkeit möglich.

Auf einen Punkt wäre endlich noch aufmerksam zu machen: Während das übliche Sterilisiren ohne Schaden vertragen wird und auch 1—1$^1/_2$stündiges Verweilen im Wasserdampf 3 Tage nach einander keinen schädlichen Einfluss ausübt, macht sich ein solcher deutlich geltend, falls man die Siedehitze 4—6 Stunden auf den Nährboden einwirken lässt. Obgleich die Vermuthung nahe liegt, dass das Serum hierdurch Änderungen erleidet, war es doch nöthig zu prüfen, ob nicht etwa auch im Agar Umsetzungen stattfinden, die die Vorzüge des Nährbodens beeinträchtigen. Zu diesem Zweck wurde das Hueppe'sche Verfahren angewendet und ein Theil der Agarröhrchen vorher 6 Stunden lang im Wasserdampfsterilisator erhitzt. Bei Verwendung dieser kamen die Diphtheriekolonien nur langsam

zur Entwicklung, während sie recht gut gediehen bei Versetzen des Serums mit Agar ohne vorherige mehrstündige Einwirkung des Wasserdampfes. Der Unterschied war sowohl bei Anwendung von Agar mit Pepton- und Kochsalzgehalt, wie auch bei 2%igem Agar ohne jeglichen Zusatz zu konstatiren. Es müssen somit im Agar selbst Änderungen vor sich gehen, die für das Wachsthum der Diphtheriebacillen ungünstig sind, und ist vielleicht darauf auch zurückzuführen die Verschiedenheit der Angaben über die Verwerthbarkeit des Agars für Diphtheriekulturen. Bei der Bereitung des beschriebenen Nährbodens muss man diesem Umstande Rechnung tragen. Es ist wohl nicht nöthig, das Kochen des Agars abzukürzen, es würde sich aber empfehlen, den Agar nicht stundenlang im Wasserdampf zu filtriren, sondern, falls der Dampfsterilisator in Thätigkeit gebracht, die Flamme für längere Zeit, da die Abkühlung nur langsam erfolgt, abzustellen.

Beim Vergleich der verschiedenen Nährböden habe ich, wie bereits erwähnt, das Impfmaterial auf die Oberfläche der erstarrten Masse übertragen. Man erhält hierbei eine für die Diagnose genügende Isolirung der Kolonien, wenn man das Impfmaterial sorgfältig vertheilt, was mit einem feinen, nachgiebigen Platindraht ohne Verletzung der Oberfläche leicht zu erreichen ist. Ich würde dies Verfahren auch für die Fälle, wo es darauf ankommt, die Diphtherie möglichst früh zu diagnosticiren, empfehlen, da die Diphtheriekolonien an der Oberfläche des Nährbodens am besten gedeihen und die Entnahme des Kolonieninhalts unterm Mikroskop bei oberflächlicher Lagerung bequemer ist, als wenn die Kolonie in der Tiefe zur Entwicklung gelangt. Nach 24 Stunden liegen weiße, über die Oberfläche hervorragende Diphtheriekolonien vor, jedoch viel früher, bereits nach 12 Stunden — es gelang mir öfter sogar schon nach 8 Stunden die Diphtherie mit Sicherheit zu diagnosticiren — finden wir unterm Mikroskop wohl charakterisirte runde Diphtheriekolonien, die sich durch ihre eigenthümliche Körnung auszeichnen. Die Mitte der Kolonie erscheint dunkler, leicht gelblich verfärbt, der Rand hell, welche Kennzeichen eben so bei Anwendung des Hueppeschen Verfahrens und auf Agar zu beobachten sind. Durch die Möglichkeit der mikroskopischen Betrachtung gewinnt die Diagnose nicht nur an Sicherheit, sie kann bereits früher und ohne Zeitverlust gestellt werden. Die Bacillen, die die jugendlichen Kolonien bilden, färben sich meist diffus und erscheinen, wie auch bei Züchtung auf Serum, als keilförmige Stäbchen mit abgerundeten Ecken. In den 24 Stunden alten Kolonien finden wir auch die sogenannten »gekörnten Bacillen«, die abwechselnd gefärbte und farblos gebliebene Partien aufweisen, zum Theil mit intensiver gefärbten Polkörnern an den Enden, später kommt es zur Bildung kolbiger Anschwellungen. Wir begegnen denselben charakteristischen Formen wie bei Anwendung von Serum.

Ich habe hier die Erfahrungen mitgetheilt, die ich beim Kulti-

viren von Diphtheriebacillen gemacht habe. Es ist zu erwarten und wäre wünschenswerth, dass die Vorzüge des nach dem beschriebenen Verfahren gewonnenen Nährbodens auch gegenüber anderen Mikroorganismen, die auf Serum das üppigste Wachsthum aufweisen, zur Geltung kommen werden. Dieser Nährboden ist selbstverständlich mit dem Serum nicht gleichzustellen. Ihm fehlen die Eiweißkörper des Serums und ist, wie Hueppe[1] mit Recht hervorhebt, ein sterilisirter Nährboden mit einem steril dargestellten nicht zu identificiren. Immerhin steht er dem Serum in seiner Wirkung sehr nahe und besitzt vor demselben Vorzüge, die nicht zu unterschätzen sind: Der Nährboden ist leicht darstellbar, verträgt höhere Temperaturgrade und kann aus festem Zustande in flüssigen übergeführt werden, um beim Abkühlen zu erstarren, besitzt somit eine Eigenschaft, die auch anderen festen Nährböden zukommt, und allein eine genaue Vertheilung und Isolirung der Keime ermöglicht.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Medicinalrath Prof. Unverricht, meinen verbindlichsten Dank für das der vorliegenden Arbeit zugewendete freundliche Interesse auszusprechen.

---

1. **Schlesinger.** Die Indikationen zur Ausschaltung der Ernährung durch den Magen.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 19—21.)

Die im Vorstehenden citirte Arbeit des Verf. ist ein interessanter Beitrag zu der Frage der Ausschaltung der Ernährung durch den Magen und der Übertragung der Verdauungsthätigkeit auf kürzere oder längere Zeit auf die Mastdarmschleimhaut. Seitdem durch Leube vor 20 Jahren durch Versuche an Thieren und Menschen der Beweis erbracht worden war, dass eine auf längere Zeit sich erstreckende Rectalernährung ohne wesentliche Nachtheile des Organismus durchgeführt werden kann, hat man sich vielfach dieses Verfahrens mit Vortheil bedient und bei der Behandlung verschiedener Erkrankungen mit Vortheil verwendet. Dem Verf. stand aus der III. medicinischen Klinik zu Wien ein reichliches Krankenmaterial zur Verfügung und er stellte es sich zur Aufgabe, die Indikationen zur Ausschaltung des Magens bei der Ernährung zu fixiren. Die Arbeit giebt in sehr übersichtlicher und sorgfältiger Zusammenstellung ein klares Bild über die Verhältnisse ab. Die aus Milch, Rothwein, Amylum, Kochsalz und Eigelb in der von Boas angegebenen Modifikation verabreichten Klystiere wurden bei Beobachtung absoluter Bettruhe 3—4mal täglich verabfolgt. Unbedingt geboten erscheinen diese Ernährungsklystiere, wenn die Ernährung per os direkt gefahrbringend ist oder die Unmöglichkeit der Nahrungszufuhr durch den oberen Theil des Verdauungstractus vorliegt, endlich, falls sich der Re-

---

[1] F. Hueppe, Die Methoden der Bakterienforschung. Wiesbaden 1891.

sorption der Nahrung Schwierigkeiten darbieten. Außer den gewöhnlichen Indikationen: Stenosen, Lähmungen der Schlingmuskulatur, Krämpfe und Tetanus im Bereiche derselben, so wie unmittelbar nach eingreifenden Operationen hebt Verf. mit Recht die nervösen Erkrankungen (Hysterie, Polyneuritis etc.), ferner urämische Zustände, vorgeschrittene Tuberkulose, Tumoren des Magens, Dilatationen, akut entzündliche Processe, Aneurysmen und schmerzhafte Reizzustände des Magens hervor. Besonders hervorzuheben ist, dass die Frage, ob das Durstgefühl nicht zu einem unerträglich quälenden bei dieser Art der Ernährung werden würde, verneinend beantwortet werden konnte und dass auch bei sorgfältiger Beobachtung der Technik und der begleitenden Nebenumstände das Stickstoffgleichgewicht keine bedeutende Veränderung erfährt. Die Diurese endlich deutete an, dass die vom Darm aus resorbirte Flüssigkeitsmenge eine genügende war; selbst bei lange andauernder Rectalernährung blieb der Harn von Zucker und Eiweiß frei. **Maass** (Freiburg i/B.).

---

2. **M. Einhorn.** Über das Verhalten der mechanischen Aktion des Magens.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 3 u. 4.)

Unter mechanischer Aktion des Magens versteht Verf. Bewegungen dieses Organs, die nicht eine Fortbewegung des Inhaltes erzielen, sondern eine mechanische Vermischung und Verkleinerung des Inhaltes zur Folge haben.

Um die Größe dieser Art Thätigkeit der Magenwände zu beurtheilen, hat Verf. einen Apparat konstruirt, der jede noch so kleine Bewegung anzeigt. (Die Konstruktion dieses Apparates ist im Original einzusehen; er wird Gastrokinesograph oder Gastrograph genannt.)

Der praktische Werth dieser Untersuchungsmethode scheint bisher ein recht geringer zu sein. Im nüchternen Zustande ist die mechanische Aktion etwas geringer als einige Zeit nach der Mahlzeit. Bei pathologischen Zuständen war das Resultat sehr verschiedenartig: bei einem Pat. mit Magendilatation und Narbenstenose des Pylorus registrirte der Apparat eine erhöhte, bei 2 Pat. mit Ulcus ventriculi eine etwas herabgesetzte Aktion.

Leubuscher (Jena).

---

3. **P. Sollier.** De l'influence de la sensibilité de l'estomac sur les phénomènes de la digestion.

(Revue de méd. 1895. Januar.)

Die sekretorische Funktion des Magens ist von der Beschaffenheit seiner glandulären Elemente und von nervösen Einflüssen abhängig. Die vom Sympathicus innervirte Sensibilität des Magens zeigt sich in 2 Formen, die aber nur graduelle Verschiedenheiten darstellen, einmal als reflektorische, welche vielfach studirt ist, und dann als direkte, die oft in ihrem Umfang unterschätzt wird, die

auf Temperatur und Verdauungsfähigkeit der eingeführten Speisen reagirt, schmerzhafter Sensationen fähig ist und im Hungergefühl ihre höchste und specifische Leistung zeigt; sie ist die sehr viel feinere, wird zuerst aufgehoben oder verändert bei den verschiedenen anatomischen und funktionellen Erkrankungen der Magenschleimhaut und ist demnach Charakteristikum der vollständigen, normalen Sensibilität des Magens. So kann die reflektorische Sensibilität bestehen bleiben bei Verlust der direkten, nicht aber umgekehrt.

Die wichtige Rolle, welche die Sensibilität des Magens für dessen Funktionen spielt, ist klinisch sicher gestellt. Die Verhältnisse bei der Anorexia hysterica, in deren Bilde ein völliges Fehlen des Hungergefühls prädominirt, sprechen für feste Wechselbeziehungen zwischen dem Zustand jener Sensibilität einerseits und Magensaftabsonderung und Assimilationsvermögen andererseits. Ein wichtiges objektives Symptom bei dieser Krankheit, das nur in Fällen allgemeiner Anästhesie oder Hemianästhesie nicht nachweisbar ist, ist eine wechselnd stark ausgesprochene, nur bei aufgehobenem Hungergefühl vorhandene, mit wiederkehrendem weichende Anästhesie der Haut in der Regio epigastrica, ein weiteres bei schwereren Formen eine Beeinträchtigung der motorischen Funktion des Magens, eine Atonie, welche Gelegenheit zu sekundären Fermentationen und gastrischen Irritationen giebt. Analysen des Mageninhalts bei hysterischer Anorexie haben dieselbe bestätigt. Gleiche Befunde wie bei genannter Affektion wurden bei Melancholie und Hypochondrie erhoben. — Neben diesen klinischen Beobachtungen bringt S. experimentelle Untersuchungen. Er ließ bei hypnotisirten Hysterischen durch einfache Suggestion alle Gefühlsqualitäten des Magens schwinden oder rückkehren und konstatirte, dass diese Vorgänge sich mit charakteristischen subjektiven Sensationen und objektiven motorischen und vasomotorischen Phänomenen, vor Allem schmerzhaften Kontraktionen und Erschütterungen kombiniren. Bestimmungen des Mageninhalts ergaben, dass mit Alteration der Sensibilität des Magens die chemischen Vorgänge der Verdauung geändert, verlangsamt werden. Die Anorexie bei Hysterischen kann man suggestiv beseitigen.

Es führen mithin auch rein nervöse Dyspepsien zu Modifikationen der Verdauung. Dass der Chemismus des Magens nicht nur dem strukturellen Verhalten seiner Wände unterworfen ist, muss man bei Behandlung dyspeptischer Zustände im Auge behalten: in bestimmten Fällen, bei gleichzeitigen nervösen Leiden, werden allein schon durch Beeinflussung der letzteren Digestionsanomalien, mehr oder weniger beträchtliche Salzsäureverminderungen des Magensaftes gebessert und behoben.

F. Reiche (Hamburg).

---

4. **F. Klug.** Untersuchungen über Pepsinverdauung.

(Pflüger's Archiv Bd. LX. p. 43.)

Verf. verschafft sich über den Verlauf der Magenverdauung Aufschluss mit Hilfe der Biuretreaktion, die zur quantitativen Bestimmung der Verdauungsprodukte auf photometrischem Wege dient. Er findet: von den nach einander aus derselben Magenschleimhaut bereiteten Auszügen ist der erste unwirksamer, als die späteren. Die Wirksamkeit des ersten Auszuges lässt sich dadurch steigern, dass man denselben mit Wasser von entsprechendem Salzsäuregehalt diluirt, oder auch dadurch, dass man ihn vor dem Gebrauch einer 24stündigen Selbstverdauung aussetzt. Zu künstlichen Verdauungsversuchen eignet sich das gekochte Eieralbumin am besten; doch ist zu bemerken, dass dieses Deuteroalbumose enthält, die ungefähr 0,7% des Albumins beträgt. Schwefelsaures Ammoniak, so wie Kochsalz verzögern den Gang der Verdauung; letzteres schon von 0,5% aufwärts. Die Menge des Pepsins ist von wesentlichem Einfluss auf die Verdauung. Am besten verdaut eine 0,5—0,01%ige Pepsinlösung; bei stärkeren oder schwächeren Koncentrationen nimmt die Wirksamkeit mehr und mehr ab, je weiter sich die Pepsinmengen von obigen Werthen entfernen, doch verdaut der Magensaft selbst noch mit dem Pepsingehalte von 0,005%. Das Hundepepsin ist bei einer Koncentration von 0,01% am wirksamsten, also bei stärkerer Dilution, als das Schweine- und Rinderpepsin, deren Optimum bei 0,1% gelegen ist. Das Pepsin verdaut bei Gegenwart 0,5—0,6%iger Salzsäure am besten. Magensaft mit weniger als 0,1% Salzsäure ist bereits unwirksam auf Ovalbumin. Es ist demnach derjenige Magensaft der geeignetste, der 0,1% Pepsin und 0,6% Salzsäure enthält. 20 ccm solchen Magensaftes vermögen 6 g hartgekochtes Eieralbumin innerhalb 10—15 Stunden zu lösen. Die Verdauung geht bis zur 10.—15. Stunde, besonders aber in den ersten 4 Stunden schnell von statten, von da an schreitet sie in der mit Eiweiß so zu sagen schon gesättigten Flüssigkeit nur ungemein langsam vorwärts; die Bildung der Peptone und Albumosen nimmt in der Verdauungsflüssigkeit stetig zu, während das Syntonin bei längerer Dauer der Verdauung langsam abnimmt. Das Syntonin und die Albumosen ließen sich in allen untersuchten Verdauungsflüssigkeiten schon 5 Minuten nach Beginn der Verdauung nachweisen. Die Peptone treten in der Verdauungsmasse des Schweines und Rindes erst am Ende der 4. Stunde auf, in der des Hundes schon 20—40 Minuten nach Beginn der Verdauung. Auch bilden sich unter der Einwirkung des Hundepepsins innerhalb desselben Zeitraumes mehr Peptone, als unter dem Einflusse der Pepsine der anderen untersuchten Thiere. Da das Verdauungsvermögen des Hundepepsins die Pepsine der anderen untersuchten Thiere in jeder Hinsicht übertrifft, so ist es wahrscheinlich, dass es verschiedene Pepsine giebt. Die Verdauung findet schon bei 0° C. statt. Von da an nimmt sie mit dem Steigen der Temperatur an Lebhaftigkeit zu und erreicht ihr Maxi-

mum bei 50—60° C. Bei weiterer Zunahme der Temperatur sinkt die Verdauung und sistirt vollständig bei Temperaturen von 80°. Das Syntonin — das durch Neutralisation fällbare Eiweiß — so wie die Albumosen — die durch Ammoniumsulfat erhältlichen Eiweißsubstanzen — treten während der Verdauung zugleich in der Verdauungsflüssigkeit auf. Das Syntonin tritt nicht allein als das Resultat der Salzsäurewirkung in der Verdauungsflüssigkeit auf, sondern ist eben so ein Produkt der gemeinsamen Verdauungswirkung der Salzsäure und des Pepsins, wie die Albumosen und Peptone.

F. Schenck (Würzburg).

5. **Gürber.** Die Rolle der Salzäure bei der Eiweißverdauung.

(Sitzungsberichte der Würzburger physik.-med. Gesellschaft 1895.)

Diese besteht nicht in einer katalytischen Wirkung der Salzsäure, etwa so wie bei der Inversion des Rohrzuckers, denn die katalytische Wirkung setzt voraus, dass die katalysirende Substanz bei diesem Processe unverbraucht bleibe, was aber bei der Eiweißverdauung der Pepsinsalzsäure nicht der Fall ist. Die Wirksamkeit einer gegebenen Menge Pepsinsalzsäure ist bekanntlich eine beschränkte und zwar beruht diese beschränkte Wirksamkeit nicht, wie man früher annahm, auf einer Anhäufung der Verdauungsprodukte, sondern darauf, dass die Salzsäure bei dem Verdauungsakte thatsächlich verbraucht wird, indem sie sich in einem festen Gewichtsverhältnis mit den Verdauungsprodukten verbindet. Das Gesammtverdauungsprodukt bindet auf 5 Atome Stickstoff 1 Molekül Salzsäure. Was das Säurebindungsvermögen der einzelnen Verdauungsprodukte anbetrifft, so ist dieses am größten bei der Deuteroalbumose und dem Pepton, am kleinsten bei der Prot- und Dysalbumose, etwas größer bei der Heteroalbumose. Das Neutralisationspräcipitat bindet die Salzsäure im selben Verhältnis zu reinem Stickstoffgehalt wie das Gesammtverdauungsprodukt. Um sich eine Vorstellung von der Art und Weise der Säurebindung an die Verdauungsprodukte machen zu können, glaubt Vortr. am zweckmäßigsten von der Annahme der Verdauungsprodukte als Amidosäuren auszugehen. Die Salzsäure würde dann einfach der Amidogruppe addirt, indem der Stickstoff der letzteren aus dem 3werthigen in den 5werthigen Zustand übergeht. Diesem entspräche auch am besten das ganze Verhalten der Verdauungsproduktchlorhydrate.

F. Schenck (Würzburg).

6. **J. Friedenwald.** The significance of the presence of lactic acid in the stomach.

(New York med. journ. 1895. März.)

F. berichtet über 74 Untersuchungen an 38 Personen, theilweise gesunden, theilweise mit Magenaffektionen verschiedener Art behafteten, über das Vorkommen von Milchsäure im Mageninhalt. Die Untersuchungen wurden, nach vorheriger Auswaschung des

Magens, nach Einnehmen einer Hafermehlsuppe, wie von Boas angegeben, vorgenommen. In 6 Untersuchungen an 4 Pat. mit Carcinom — alle mit deutlichen motorischen Störungen, Dilatation und Fehlen freier Salzsäure, der Pylorus war stets von dem Carcinom ergriffen resp. mitergriffen — fand sich sowohl nach der Uffelmann-schen wie nach der Boas'schen Methode Milchsäure in reichlicher Menge, während in den 68 Untersuchungen an 34 nicht carcinomatösen Personen keine solche nachgewiesen werden konnte. (Die in einem Falle von Atonie einmal vorgefundene ganz geringe Spur »war so unbedeutend, dass sie in keiner Weise das Allgemeinresultat veränderte, sie konnte durch Verschluken der im Munde vorhandenen Milchsäure erklärt werden«.) Es waren dies 8 Personen mit normaler Verdauung, bezw. nervösen dyspeptischen Störungen, 4 Fälle von Superacidität, 8 Fälle von Atonie, 2 Fälle von Ektasie aus nicht maligner Ursache — in einem von diesen, wo freie Salzsäure fehlte, ergab die Untersuchung nach abendlicher Einnahme von Hafermehlsuppe mit Uffelmann's Reagens stets zweifelhafte Milchsäurereaktion, mit Boas' Methode keine —, 8 Fälle von chronischer Gastritis mit Fehlen freier Salzsäure und 4 Fälle von sekundärem chronischen Katarrh bei Tuberculosis pulmonum bezw. Herzfehler, ebenfalls ohne freie Salzsäure.

F. schließt aus seinen Untersuchungen, dass »die Gegenwart von Milchsäure Carcinom anzeigt, dass ihre Abwesenheit nicht das Gegentheil beweist«.

Nicht unerwähnt soll übrigens bleiben, dass die Zeit, während welcher die Hafermehlsuppe bis zur Untersuchung im Magen gelassen wurde, recht verschieden war, nämlich bei den Carcinomfällen 9—10 Stunden, bei den Fällen von nicht maligner Dilatation im Maximum 5—7 Stunden, bei allen übrigen Fällen nur 1—1½ Stunden, 2mal auch 2 Stunden; ein Vorgehen, welches doch wohl nicht ohne Weiteres gebilligt werden kann.

Bekanntlich hat auch kürzlich Rosenheim (Deutsche med. Wochenschr. 1895 No. 15 u. 16) den überzeugenden Nachweis geführt, dass der Milchsäure die ihr hier wieder zugeschriebene Bedeutung für die Diagnose des Magencarcinoms in diesem Maße nicht zukommt, indem sie auch bei nicht carcinomatösem Magen, bei Innehaltung aller Kautelen, nachgewiesen werden konnte.

E. Reichmann (Elberfeld).

---

7. **M. Bial.** Bemerkung zur Milchsäurefrage.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 10.)

Der von B. kurz zuvor an gleicher Stelle mitgetheilte Fall von Milchsäurebildung im Magen bei Ulcus ventriculi ist von Boas angegriffen worden und wird desshalb hier noch einmal vertheidigt. Die Magensekretion war nach ausgiebiger Magenspülung geprüft; somit spricht der Befund gegen das ausschließliche Vorkommen von Milchsäure bei Carcinom.

Gumprecht (Jena).

---

8. Bourget (Lausanne). Über den klinischen Werth des Chemismus des Magens.

(Therapeutische Monatshefte 1895. No. 5 u. 6.)

Verf. berichtet über eine große Zahl von Einzeluntersuchungen an ausgehebertem Mageninhalt. Er kommt zu dem mit den bisherigen Ansichten ja gut übereinstimmenden Resultat, dass die Untersuchung auf Pepsin- und Labgehalt klinisch geringe Bedeutung hat, dass die Bestimmung der anorganischen und organischen Säuren das Maßgebende sei, dass hierdurch wichtige Einblicke in die Magenverdauung gewonnen werden. Er hält es aber für falsch, allein auf Grund der chemischen Beschaffenheit des Magensaftes eine neue Eintheilung der Magenkrankheiten zu machen, nur die Reichmann'sche Krankheit, der permanente Saftfluss kann lediglich durch die Untersuchung des Mageninhaltes diagnosticirt werden. Überhaupt giebt diese Methode viel mehr Anhaltspunkte für die Therapie als für die Diagnose. Vom Standpunkt der allgemeinen Verdauungserscheinungen und der gesammten Verdauung ist die mechanische Funktion des Magens weit wichtiger als die chemische.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

9. H. Strauss (Gießen). Zur Methodik der Mageninhaltsentnahme.

(Therapeutische Monatshefte 1895. März.)

Um einer Verstopfung der Magensonde vorzubeugen, fügte Verf. zwischen Trichterschlauch und Magenschlauch ein T-Rohr ein, dessen senkrechter Schenkel mit einem Doppelgebläse verbunden wurde. Sämmtliche Schläuche, welche vom T-Rohr ausgehen, sind mit Schlauchklemmen versehen. Bei Eintritt einer Verstopfung des Magenschlauchs wird die Klemme des Trichterschlauches geschlossen, während die beiden anderen geöffnet bleiben, und einige Ballonstöße mit dem Doppelgebläse heben die Verstopfung auf dem Wege der Kompression.

Die Vorzüge dieser Einrichtung bestehen: in der leichten Beschaffung der nöthigen Bestandtheile, in der Möglichkeit, ohne Verrückung des festliegenden Magenschlauches hinter einander die Ausheberung, die Ausspülung und die diagnostische Aufblähung vorzunehmen, in dem größeren Effekt der Beseitigung einer Verstopfung des Magenschlauchs gegenüber den sonst üblichen Aspirationsvorrichtungen und schließlich in der Möglichkeit, durch geeigneten Schluss der Klemmen den Inhalt des Trichterschlauches nach außen zu befördern, was besonders wichtig ist bei zähschleimigem, schwerflüssigem Inhalt. Der zweite Vorzug macht sich besonders bei der diagnostischen Mageninhaltsentnahme geltend, da er ein sicheres Urtheil über die Menge des Mageninhaltes zulässt.

v. Boltenstern (Herford).

---

10. C. A. Meltznig. Magendurchleuchtungen. B. Pathologischer Theil. (Aus der medicinischen Poliklinik zu Rostock.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Der 2. Theil der M.'schen Publikation befasst sich mit der Feststellung der Größe, Lage und Beweglichkeit des pathologisch veränderten Magens bei Ektasien in Folge von Strikturen und Atonien, bei rein motorischen Insufficienzen, Carcinom und Gastroptose. Die Einzelheiten der interessanten und sorgfältigen Untersuchungen müssen im Original nachgelesen werden, da sie im Referate einen zu breiten Raum beanspruchen würden. Hervorgehoben seien hier nur einige besonders wichtige Untersuchungsergebnisse. Bei den Ektasien durch mechanische Sperrung oder durch motorische Insufficienz ist die Durchleuchtung nur ein Hilfsmittel neben den anderen, das allein nicht im Stande ist, die Diagnose einer Erweiterung des gesammten Magens oder gar nur bestimmter Theile zu stellen. Es scheint aus den Beleuchtungsbildern hervorzugehen, dass die atonischen Ektasien hauptsächlich den präpylorischen Theil, die mechanisch begründeten dagegen mehr das vor diesem liegende Magengebiet in Anspruch nehmen.

Für die Diagnose einfacher motorischer Insufficienzen ist die durch Durchleuchtung feststellbare, wenig differirende Ausdehnung des leeren oder schwach belasteten Magens gegenüber dem stark gefüllten, besonders in den rechts von der Mittellinie liegenden Theilen zu berücksichtigen; dabei ist immer, um Täuschungen zu vermeiden, das Herabsinken der Leber und des ganzen Magens bei Füllung des letzteren im Auge zu behalten. Bei Carcinomen gelingt es häufig, den Sitz und die Lage eines dem Magen angehörigen Tumors genauer festzustellen, eventuell auch noch nicht palpable Geschwülste deutlich zu machen. Den wichtigsten Aufschluss giebt die Durchleuchtung bei Gastroptose. Um sie von der Megalogastrie und Ektasie zu unterscheiden, ist die Kenntnis der Lage der kleinen Curvatur nöthig. Eine Verlagerung derselben ist dann erwiesen, wenn die obere Durchleuchtungsgrenze und der perkussorisch festgestellte Leberrand durch eine nicht durchleuchtete Zone getrennt sind und die Perkussion dabei nachweist, dass diese Zone nicht dem Magen angehört. Außerdem müssen sich dann die Form- und Lageveränderungen des linken Leberlappens und des Magens (Knickung, Senkrechtstellung) zeigen. Dagegen ist der Mangel respiratorischer Verschieblichkeit des Beleuchtungsbildes nicht für die Gastroptosis pathognomonisch.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

11. Ferannini. Influenza delle gastropatie ed in ispecie del cloro gastrico sulla nutrizione generale.

(Riforma med. 1895. No. 113.)

Wie bewirken die Dyspepsien Herabsetzung der Gesammternährung des Körpers? Es ist offenbar, dass Funktionsstörungen des

Magens herabsetzend auf die allgemeine Ernährung des Körpers wirken können durch Verminderung der Absorption der Magenschleimhaut, durch Bildung von Fäulnisfermenten und den deletären Einfluss derselben und ihrer Toxine auf die Darmverdauung und die Körpergewebe. Indessen sind für eine ganze Reihe von Magenkrankheiten diese Momente nicht von so hoher Bedeutung, als das folgende, auf welches F. die Aufmerksamkeit lenkt.

Die verschiedenen Magensaftdrüsen, sowohl die oberflächlichen als die tieferen, bereiten Salzsäure aus Elementen, welche sie dem Blute entziehen. Wenn aus irgend welcher Ursache diese Salzsäure nicht zum größten Theil als Salzsäure wieder ins Blut zurückkehrt, so folgt daraus, dass die Alkalescenz des Blutes sich vermehrt und die Quantität des im Blute cirkulirenden Chlors sich vermindert. Das Chlor aber hat einen so großen Einfluss auf den Stoffwechsel der Gewebe, auf die parasiticiden und antitoxischen Eigenschaften derselben, dass sein Gehalt in den Geweben fast immer gleich gefunden wird, auch bei wechselndem Chlorgehalt der Blutflüssigkeit. Die Gewebe sind bestrebt, das Chlor festzuhalten. Daraus folgt, dass wenn die Quantität des im Blute cirkulirenden Chlors längere Zeit einer Veränderung unterliegt, auch der Gleichgewichtszustand des Chlors in den Geweben gestört werden kann.

Solche Veränderung des Gleichgewichtszustandes soll vornehmlich zu Stande kommen durch verminderte Bewegung des Magens und durch die mit derselben einhergehende verminderte Dialyse des im Magen enthaltenen Chlors.

Eine Reihe von Untersuchungen, die F. an 25 Kranken der Klinik zu Pisa anstellte, erscheint geeignet, den bekannten Satz Germain Sée's »les dyspepsies sont chimiques ou ne sont pas« zu modificiren. Nicht der verminderte Chemismus ist nach F. das Wesentliche, sondern die veränderte Motilität des Magens und die hierdurch bedingte mangelhafte Resorption des Chlors.

»Die Dyspepsien«, so schließt F. seine Arbeit, »beeinflussen den Grad der Blutalkalescenz, die Acidität des Urins, die Quantität des im Blute cirkulirenden und durch den Urin ausgeschiedenen Chlors, wie die Gesammternährung der Körpergewebe nicht sowohl durch die Quantität der während ihrer Dauer ausgeschiedenen Salzsäure, als durch den Zustand der Motilität des Magens und der Dialysationsveränderungen des im Körper enthaltenen Chlors.

Abgesehen von Fällen mit allzustarkem Erbrechen bewirkt übermäßige Salzsäurebildung keine Veränderung der Acidität des Urins und keine Veränderung des Chlors im Urin, auch keine Veränderung der Körperernährung; und das Gleiche findet statt bei mangelhafter oder fehlender Salzsäureentwicklung.

Besteht aber eine Verminderung der Motilität des Magens, so hat die übermäßige Salzsäureentwicklung, auch wenn sie nicht sehr bedeutend ist, eine Verminderung der Acidität und des Chlorgehalts des Urins zur Folge, um so mehr, als bei dieser verringerten Motilität

das Chlor des Magens oft ein niedrigeres Dialysationsvermögen zeigt. Diese Störung der Chlorprodukte im Stoffwechsel ist der wichtigste Faktor, durch welchen die Magenkrankheiten die Allgemeinernährung beeinflussen und sie herabsetzen.

Die Magenkrankheiten, welche am meisten die allgemeine Ernährung stören, sind diejenigen, in welchen übermäßige oder mangelhafte Salzsäureentwicklung mit herabgesetzter Magenbewegung und dadurch herabgesetztem Absorptionsvermögen zusammentrifft.«

Hager (Magdeburg).

---

12. **A. Abrams.** A case of gastroptosis and merycismus with voluntary dislocation of the stomach and kidney.

(Med. news 1895. April 13.)

Ein 20jähriger junger Mann leidet an nervöser Dyspepsie, Tiefstand des Colon transversum und des Magens so wie rechtsseitiger Wanderniere, also Splanchnoptosis. Die Anomalie ist erworben und zwar offenbar eine Folge häufiger und energischer willkürlicher Kontraktionen des Zwerchfells, welche Pat. veranlasste, um sich großer Mengen in seinem Magen sich ansammelnder Gase zu entledigen. Pat. ist nun allmählich dazu gekommen, auf diese Weise eine Anzahl kurioser Erscheinungen in Bezug auf die Lage der Viscera willkürlich hervorbringen zu können: so willkürliche Cardioptosis, willkürliche Dislokation der rechten Niere und des Magens nach oben, unten und nach den Seiten; weiter Erzeugung eines Phantomtumors durch Luftaufblähung des Magens; endlich Kompression der Aorta (an ihrer Durchtrittsstelle durch das Diaphragma) derart, dass der Femoralpuls verschwindet.

Gelegentlich der Einführung der Schlundsonde in den Magen macht Verf. darauf aufmerksam, wie dieselbe in einzelnen Fällen zur feinen Auskultation des Herzens wohl brauchbar sei. Zu diesem Zwecke darf die Sonde nicht zu tief, bis in die Gegend des Herzens, eingeführt und es muss an ihr freies Ende ein Stethoskop angebracht werden.

Eisenhart (München).

---

13. **B. Ullmann.** Über Magenerweiterung.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Alle Versuche, das Krankheitsbild der »Magenerweiterung« zu klären und es differentialdiagnostisch von anderen Krankheiten, besonders der sogenannten »Atonie« oder »Myasthenie« zu trennen, müssen scheitern. »Denn es giebt gar keine »Magenerweiterung«, sondern der Symptomenkomplex, der sich bei denjenigen Krankheiten findet, die man bisher mit dem Namen »Ektasie« bezeichnete, ist eine Reihe von Erscheinungen, die durch die von irgend einer Grundkrankheit verursachte Störung der Magenfunktion hervorgerufen werden.« Die Vergrößerung des Organs ist nur eine Folgeerscheinung jener hochgradigen Funktionsstörung, indess eine keineswegs in jedem Falle eintretende, eine durchaus nebensächliche und

untergeordnete. Sie veranlasst ihrerseits kein einziges Krankheitssymptom, keinerlei Beschwerden; der Grad und die Art dieser letzteren sind vielmehr nur bedingt durch den Grad und die Art der Funktionsstörung, die ihrerseits abhängt von dem Grade und der Art der Grundkrankheit.

Die Ansicht Rosenbach's, dass mechanische Dehnung identisch sei mit Verminderung der Funktionsfähigkeit, ist nach Verf. nicht richtig. Eben so wenig sei bewiesen, dass eine atonische Muskulatur auch an Elasticität eingebüßt haben müsse. Die weitere Konsequenz der falschen Ansicht von dem Elasticitätsverlust als Ursache der motorischen Schwäche sei die, dass die »relative Insufficienz« das Vorläuferstadium der Krankheit wäre, die man »Ektasie« nennt. Die Pat. können Jahre und Jahrzehnte hindurch die Symptome der »Atonie« bis zum höchsten Grade darbieten, ohne dass sich jemals das entwickelt, was man klinisch unter »Ektasie« versteht; und umgekehrt wird man Pat., die an sogenannter »Gastrektasie« leiden, wohl immer gleich mit den vollendeten Symptomen der Gastrektasie in Behandlung bekommen. Die Atonie stellt nur begrifflich den ersten Grad der »Ektasie« genannten Krankheit dar; dass sie es auch zeitlich sei, ist bisher nicht bewiesen.

An diese Deduktionen schließt sich eine interessante Übersicht über die verschiedenen Definitionen und Erkennungsmethoden der »Gastrektasie«, aus der hervorgeht, dass bis in die neueste Zeit hinein von den namhaftesten Autoren die Erweiterung des Magens — im mathematischen oder mechanischen Sinne — als das Wesentliche der Krankheit betrachtet wird. Hieraus resultiren umständliche, aber nutzlose diagnostische Methoden und falsche Heilungsbestrebungen. **H. Einhorn** (München).

---

14. **A. Schmidt.** Ein Fall von Magenschleimhautatrophie nebst Bemerkungen über die sog. schleimige Degeneration der Drüsenzellen des Magens.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 19.)

Der Fall betrifft einen 49jährigen Mann, der viele Jahre in sorgfältiger Beobachtung stand und dabei vollständiges Versiegen der peptischen Funktionen des Magens, heftige periodische Schmerzanfälle mit beständigem Erbrechen und schwere Ernährungsstörung zeigte. Sein Leiden hatte als Gastritis begonnen, nach etwa 5jährigem Verlauf führte es unter Hinzutreten von Lungen- und Darmtuberkulose zum Exitus. Die Sektion bestätigte die auf primäre Atrophie der Magendrüsen gestellte Diagnose. Die Atrophie betraf in der That ausschließlich die Schleimhaut, nicht auch die Muskulatur des Magens. Die Krankengeschichte des Falles und das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Magenschleimhaut werden ausführlich mitgetheilt. Diese ließ an einigen inselförmigen Stellen, die makro-

skopisch sich mit Schleim bedeckt zeigten, einen besonderen Befund erkennen, nämlich ein stäbchentragendes, niedriges Epithel, welches eine außerordentlich große Anzahl von stark secernirenden Becherzellen enthält. Da diese Epithelien den zuerst von Kupfer beschriebenen »echten Magenschleimdrüsen« entsprechen, so ist es nicht berechtigt, wie es von früheren Autoren geschehen ist, von schleimiger Degeneration der Drüsenzellen zu sprechen, denn es handelt sich nicht um eine Veränderung oder Umwandlung der gewöhnlichen Drüsenzellen, sondern um ein Erhaltenbleiben besonderer, auch normaler Weise im Magen vorkommender Epithelschläuche.

Weintraud (Berlin).

---

15. **M. Einhorn.** Ein klinischer Beitrag zur Kenntnis und Behandlung der »Erosionen des Magens«.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 20 u. 21.)

Die Erosionen der Magenschleimhaut, welche nicht selten bei Sektionen gefunden werden, werden von einigen Autoren als eine Vorstufe des runden Magengeschwürs angesehen, während von anderen ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Affektionen bestritten wird. Klinisch sind Erosionen durch Auffindung von kleinen Schleimhautfetzen nur als zufällige Befunde ganz vereinzelt festgestellt worden.

E. hat nun 7 Pat. beobachtet, bei denen im Spülwasser des nüchternen Magens sich konstant kleine Schleimhautfetzen fanden, auch wenn die Ausspülung mit so großer Vorsicht ausgeführt wurde, dass eine Verletzung der Schleimhaut ausgeschlossen war. Nur in einem dieser Fälle war dem Spülwasser Blut beigemengt, in den sechs anderen niemals; es muss also angenommen werden, dass die Exfoliation von Schleimhautpartikeln sich beständig vollzieht, wobei es dahingestellt bleibt, ob es sich immer um die gleichen oder um wechselnde Stellen der Magenschleimhaut handelt. Der Magensaft zeigte in einem Falle eine Vermehrung, in allen anderen eine Verminderung des Salzsäuregehalts.

Die Symptome der Affektion bestanden hauptsächlich in Magenschmerzen, welche ohne Rücksicht auf die Qualität der Speisen bald nach dem Essen für 1—2 Stunden auftraten, in Abmagerung und in einem Gefühl von Schwäche, welches gleichfalls nach dem Essen am stärksten ist. Der Verlauf ist sehr langwierig; intermittirende Perioden von Euphorie kommen vor. Trotz jahrelangem Bestehen des Leidens in einigen Fällen sind niemals deutliche Erscheinungen eines Magengeschwürs aufgetreten. Die Ursache der Affektion ist wohl in chronischem Magenkatarrh zu suchen.

E. hat seine Pat. in der Weise behandelt, dass er nach Ausspülung des Magens mit Wasser im nüchternen Zustande einen an einen Sprayapparat befestigten Schlauch einführte und die Magenwände mit 1—2%iger Arg. nitr.-Lösung besprühte. Außerdem wurde die direkte Galvanisation derselben regelmäßig vorgenommen. Von

Medikamenten wandte er als Adjuvantien Nux vom., Condurango und leichte Eisenpräparate an; in diätetischer Beziehung sind rigorose Vorschriften nicht erforderlich.

Mit dieser Behandlung hat E. in 6 von seinen 7 Fällen Erfolg (Besserung oder Heilung?) erzielt. **Ephraim** (Breslau).

---

16. **H. Richardière.** Ulcères traumatiques de l'estomac.

(Union méd. 1895. No. 16.)

R. berichtet über einen Pat., der gleich nach einem Trauma — Fall auf einer Treppe, wobei die Magengegend heftig gestoßen wurde — die typischen Zeichen eines Magengeschwüres darbot, während vorher seine Verdauungsorgane vollkommen gut gewesen waren. Bezüglich des Verlaufes derartiger traumatischer Magengeschwüre, welcher hier eben so war, wie beim spontan entstandenen Ulcus pepticum (Recidiv nach ca. 8 Monaten), will R. zwei verschiedene Typen unterschieden wissen. Die erste Gruppe geht rasch, nach zunächst heftig auftretenden Erscheinungen, in vollkommene Heilung über, während die zweite einen sich länger hinziehenden Verlauf hat, wie ihn gewöhnlich das klassische Ulcus ventriculi zeigt. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass der Grund dieser Verschiedenheit im Verhalten des Magensaftes zu suchen sei; bei normalem Magensafte wird die Wunde eben so rasch verheilen, wie auch jede andere einfache Wunde, so wie dieses verschiedene Experimente zur Genüge erwiesen haben; ist die Acidität des Magensaftes erhöht, so wird die Heilung nicht rasch eintreten können, vielmehr die Affektion in das typische Magengeschwür übergehen. **E. Reichmann** (Elberfeld).

---

17. **R. C. Kirkpatrick.** A case of perforated gastric ulcer; operation; recovery.

(Montreal med. journ. 1895. März.)

Verf. berichtet über eine 24jährige Pat., welche plötzlich mit heftigen Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen dunkelgefärbter Massen erkrankte. Im letzten Monat vorher hatte sie öfters Schmerzen in der Magengegend, manchmal heftig, sofort nach dem Essen und öfters auch in den Zwischenzeiten zwischen den Mahlzeiten gehabt; beim Gehen, besonders bei Treppensteigen, stärkere Beschwerden. Blutbrechen hatte sie nie bemerkt. Pat. war blass, jammerte vor Schmerzen, Abdomen aufgetrieben, Leberdämpfung verschwunden, Allgemeinbefinden sehr schlecht, Puls 120, Resp. 44, Temp. 38,6 (101,5 F.).

Die Diagnose Ulcus ventriculi perforatum veranlasste die Laparotomie, welche ein Ulcus in der vorderen Magenwand, etwas rechts von der Ösophageallinie und mehr nach oben zu gelagert ergab. Geringe Adhäsionen. Die Perforation wurde durch Naht geschlossen, Pat. genas. **E. Reichmann** (Elberfeld.)

---

18. **J. Schneyer.** Das Verhalten der Verdauungsleukocytose bei Ulcus rotundum und Carcinoma ventriculi. (Aus der I. med. Klinik zu Wien.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Durch die Untersuchung Hofmeister's und Pohl's ist der Einfluss der Verdauung der Eiweißkörper auf das Entstehen der Leukocytose klar erwiesen. Verf. folgerte hieraus, dass da, wo die Resorption der Eiweißkörper durch pathologische Veränderungen in der Wandung des Magendarmkanals alterirt ist, auch das Auftreten der Verdauungsleukocytose Störungen erleiden müsse und untersuchte daher das Blut auf das Verhalten bei einer größeren Reihe von Kranken mit Krebs und Magengeschwür in den ersten 3 Stunden nach einer Mahlzeit, die auf ein 16stündiges Hungern folgte. Im Blute des Magenkrebskranken fand sich nie eine Vermehrung der Leukocyten, dagegen hatten die Kranken mit gutartiger Pylorusstenose und rundem Magengeschwür eine mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Leukocytose. Verf. sieht die Ursache für diese Erscheinung darin, dass während beim Ulcus die Erkrankung des Mageninnern mehr umschrieben ist, beim Carcinom die Totalität des Magens ergriffen sei, Motilität, resorbirende Kraft und Peptonisation leide und zudem gewöhnlich noch ein Katarrh bestehe. In zweifelhaften Fällen glaubt Verf. das Bestehen von Verdauungsleukocytose gegen Carcinom differentialdiagnostisch verwerthen zu können. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

---

19. **M. Manges.** The early diagnosis of cancer of the stomach.

(New York med. record 1895. No. 17.)

M. räumt dem Boas'schen Milchsäurenachweis einen hervorragenden Platz unter den Frühsymptomen des Magencarcinoms ein und stellt es in gleiche Linie mit dem HCl-Mangel, den motorischen Störungen und einigen werthvollen anamnestischen Zeichen, insbesondere der frühzeitigen Anorexie und dem plötzlichen Auftreten schwerer Magenerscheinungen bei früher magengesunden Personen. Für die Praxis genügt nach M. ein deutlich positiver Ausfall der Uffelmannschen Probe, vorausgesetzt, dass die Hafermehlsuppe nach voraufgegangener Auswaschung des Magens verabfolgt wurde. Zur Erklärung der Milchsäurebildung bei Carcinom nimmt M. mit Oppler an, dass die Zersetzungen des Mageninhaltes beim Krebs anders verlaufen als bei anderen Stagnation bewirkenden Processen. Wenigstens spricht dafür der Befund verschiedener Mikroorganismen in ersteren Fällen. **A. Schmidt** (Bonn).

Sitzungsberichte.

20. 67. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte.

Abtheilung für innere Medicin.

2. Sitzung am 17. September.

Vorsitzender: Rumpf.

1) **Martius** (Rostock): Die Indikationen zur Schlauchbehandlung des Magens.

Die allgemeine Aufgabe derselben ist eine zweifache: 1) um die Entleerung des Magens von seinen Inhaltsmassen, 2) um eine Einwirkung auf die Schleimhaut des leeren oder zuvor gereinigten Magens mit medikamentösen Mitteln. Was die speciellen Indikationen anbetrifft, so lassen sich dieselben in absolute und relative trennen. Erstere bestehen da, wo es sich um einen Eingriff handelt, der zur Heilung eines Krankheitsvorganges nothwendig ist, dessen Unterlassung einen Kunstfehler bedeuten würde. Bei den relativen Indikationen kommt es auf die subjektiven Erfahrungen und Neigungen des einzelnen Arztes an; sie überwiegen leider allgemein die absoluten Indikationen. Absolute Indikationen für die Anwendung des Magenschlauches sind: 1) die akuten Vergiftungen per os Behufs Verdünnung des Giftes durch Wassereingießung mit nachfolgender Ausheberung; 2) bei Stagnation der Mageninhaltsmassen in Folge von Pylorusstenose, mag dieselbe durch einen malignen Tumor oder durch eine gutartige Narbe bedingt sein; 3) in allen Fällen von Darmverschluss, gleichviel welcher Ursache; in Verbindung mit Darmeingießung hat die Magenausspülung in Fällen von Achsendrehung, Intussusception u. dgl. oft einen direkt heilenden Effekt und macht eine Operation überflüssig. Relative Indikationen sind: das Carcinoma ventriculi im Allgemeinen, akute und chronische Katarrhe, funktionelle Erkrankungen des Magens, wie Hypersekretion des Magensaftes, kontinuirlicher Magensaftfluss etc. Umstritten ist noch der Werth der Magenausspülung bei Neurasthenia gastrica. Krafft-Ebing hat sich jüngst dagegen ausgesprochen. Vortr. selbst hat freilich in einer sehr großen Zahl solcher Fälle keinen Nachtheil von der Magenausspülung gesehen. Sie übt einen mächtigen suggestiven Einfluss aus. Die Schlauchbehandlung ist für die nervöse Dyspepsie nur eines der zur Heilung dieser Krankheit zu Gebote stehenden Mittel, aber nach seiner Erfahrung eines der wirksamsten. Wenn die Kranken sich selbst davon überzeugen, dass ihr Magen alles Genossene auch wirklich verdaut, so werden sie dadurch beruhigt.

Minkowski (Straßburg) will als Indikation für die Anwendung des Magenschlauches auch die Magenblutung aufgeführt sehen, da sie oft sogar das einzige Mittel zur Stillung der Blutung ist. Das Ulcus ventriculi ist keine Kontraindikation gegen die Magenausspülung, wenn ein weicher Schlauch zur Anwendung kommt. Von Wichtigkeit ist auch für den therapeutischen Erfolg die Zeit der Ausspülung. Wenn man nach der Ausspülung z. B. am Morgen sofort wieder essen lässt, gehen die neu eingeführten Speisen auch alsbald wieder in Gärung über, und der ganze Zweck der Magenausspülung wird illusorisch. Desshalb thut man in vielen Fällen gut, spät Abends auszuspülen, damit der Magen über Nacht in Ruhe bleibt, die mechanische Insufficienz sich nach Möglichkeit wieder ausgleicht.

Quincke (Kiel) spült auch Abends 3 Stunden nach der letzten Mahlzeit aus. Das erschlaffte Organ erholt sich schneller. Statt des Trichters verwendet Q. für die Ausspülung den Irrigator, welcher eine genaue Kontrolle über die Menge des eingegossenen und ausgeflossenen Wassers gestattet.

Lenhartz (Leipzig) macht auf den Nutzen der Magenausspülung bei Tympanie des Darmes, wie sie z. B. bei schweren Abdominaltyphen vorkommt, auf-

merksam, ferner bei nervösem Ösophagospasmus und nervöser Dyspepsie. Bei letzterer tritt der Erfolg oft überraschend schnell ein.

Leo (Bonn) hebt den großen Werth der Magenausspülung im Säuglingsalter bei akuten und chronischen Erkrankungen des Magens und Darmes hervor.

Rumpf (Hamburg) bestätigt die günstige Wirkung der Schlauchbehandlung bei akuten Brechdurchfällen. Bei der nervösen Dyspepsie muss man individualisiren. Für die Zeit der Ausspülung können keine allgemein gültigen Regeln aufgestellt werden. Auch am Morgen kann sie vorgenommen werden, wenn man nur leichte Nahrung danach genießen lässt. Man muss wenigstens danach streben, die Magenausspülung später am Morgen vorzunehmen, damit der Magen sich an die normalen Funktionen wieder gewöhnt. Bei Ulcus ventriculi spült R. nicht aus, weil zuweilen Blut dabei fließt, wodurch eine Indikation zur sofortigen Beendigung der Ausspülung gegeben ist.

2) Gumprecht (Jena): Über Perkussion des Herzens bei vornübergebeugter Körperhaltung.

Der in Rede stehende Kunstgriff ist neu und gewiss schon von manchem Praktiker gelegentlich benutzt worden. An pathologischen Fällen ist er aber noch nicht systematisch geprüft. Die nach gewöhnlicher Methode gewonnene absolute Dämpfung giebt über die wirkliche Herzgröße keinen Aufschluss, die relative dagegen ist nicht frei von subjektiven Zuthaten. Wenn das Herz, nur seiner Schwere folgend, sich auf einer platten Unterlage ausbreitet, so liegt es beinahe mit seiner ganzen Breite auf; auch drängt es die Lungenränder in der Bauchlage zur Seite, wie Durchschnitte an gefrorenen Thierkadavern zeigen (Demonstration von Photographien). Die klinische Ausführung der Methode bietet keine Schwierigkeiten, im Gegentheil wird die normale Herzdämpfung leichter nachweisbar, da sie größer, intensiver und resistenter wird. Die Grenzen sind: linker Sternalrand, 4. Rippe, linke Mamillarlinie. Die Breite der Dämpfung beträgt normaliter höchstens $^1/_8$ des Thoraxumfanges. In pathologischen Fällen erweitert der Kunstgriff die Diagnostik. Am wenigsten gilt dies für die rechtsseitigen Herzdilatationen, welche nur ausnahmsweise durch Vornüberneigung des Körpers deutlicher werden. Dagegen ist der Nutzen bei Emphysem und linksseitigen Hypertrophien deutlich, es werden hier Zunahmen von 5—8 cm gegenüber der sonst perkutirten Herzdämpfung gefunden. Da nun die linksseitigen Altershypertrophien am leichtesten durch Emphysem maskirt werden, so liegt hier das günstigste Gebiet für die Methode. Sie ermöglicht in solchen Fällen erst die Diagnose der Herzdilatation.

Rumpf (Hamburg) bestätigt die Vorzüge dieser Perkussionsmethode, welche in vielen Fällen eine wesentliche Erleichterung für die Diagnose von Herzhypertrophien ist, die sonst schwer nachweisbar sind, speciell für die bei allen Emphysematikern eintretende Vergrößerung der Herzdämpfung.

3) Romberg (Leipzig): Wie entsteht die Herzschwäche bei Infektionskrankheiten?

Das normale Verhalten des Kreislaufs hängt in gleicher Weise von der Thätigkeit des Herzens wie von der der Vasomotoren ab. Beide werden durch äußere Schädlichkeiten in sehr verschiedener Weise beeinflusst. Ihre Leistungsfähigkeit äußert sich in der Höhe des Blutdrucks. Über die Norm hinausgehende Druckerniedrigungen können mit Sicherheit als Zeichen ungenügender Thätigkeit des einen oder beider Faktoren aufgefasst werden. Aber es genügt nicht, nur die absolute Höhe des Druckes zu messen. Um ein Urtheil über das Verhalten von Herz und Vasomotoren im Einzelnen zu gewinnen, machte R. folgende Versuchsanordnung: durch Bauchmassage, durch Kompression der Aorta descendens oberhalb des Zwerchfells wird die Arbeit des Herzens gesteigert. Es entstehen Druckerhöhungen, wenn das Herz leistungsfähig ist. Gewisse Gefäßreflexe nach sensibler Reizung der Haut oder einer Schleimhaut steigern gleichfalls den arteriellen Druck, aber nur dann, wenn die Vasomotoren und das Herz in Ordnung sind.

Durch Anwendung dieser verschiedenen Manipulationen ließ sich ermitteln, ob eine Infektionskrankheit Herz oder Vasomotoren oder beide gleichzeitig schädigt. Gemeinsam mit Bruhns und Pässler hat der Vortr. zunächst den Bac. pyocyaneus und den Pneumococcus Fraenkel geprüft. Beide lähmen das Vasomotorencentrum im verlängerten Mark und führen dadurch eine tödliche Störung des Kreislaufs herbei. Die peripheren Vasomotoren und in der Hauptsache auch die Goltz'schen Vasomotorencentren im Rückenmark bleiben intakt. Der Bac. pyocyaneus beeinflusst in einem Theil der Fälle auch den Rhythmus und ganz vereinzelt die Leistungsfähigkeit des Herzens. Die Pneumokokken schädigen das Herz in keiner Weise. Bis in das letzte Stadium der Krankheit bewahrt es seine volle Leistungsfähigkeit. Durch gesteigerte Arbeit hält es sogar eine Zeit lang bei bereits beginnender Vasomotorenlähmung den Druck auf normaler Höhe. Einer Übertragung dieser experimentell gewonnenen Ergebnisse auf die menschliche Pathologie stehen principielle Bedenken nicht im Wege. Bei der Pneumonie des Menschen spielt die Lähmung des Vasomotorencentrums im verlängerten Mark eine wichtige Rolle für die bei dieser Krankheit so wichtigen Kreislaufsstörungen. Die Thatsache, dass Menschen mit schwachem Herzen durch die Pneumonie besonders gefährdet sind, erklärt sich bei großer Ausdehnung der Erkrankung durch die Überlastung des rechten Herzens, in den anderen Fällen dadurch, dass das Herz hier nicht im Stande ist, den durch die Vasomotorenlähmung sinkenden Druck durch vermehrte Arbeit auf die normale Höhe hinaufzutreiben, dass die Cirkulation hier also viel früher ungenügend wird, als bei Menschen mit normalen Herzen.

4) **Mendelsohn** (Berlin): Über die diuretische Wirkung der Lithiumsalze.

Einleitend giebt der Vortr. eine Kritik der bisherigen Lithiumtherapie, in welcher mit besonderer Vorliebe gerade ein völlig unlösliches Salz, das Lithium carbonicum, verwendet wird. Dies gelangt aber vom Magen aus als Chlorlithium zur Resorption. Der Nachtheil dieses Präparates besteht darin, dass die starke Salzsäure, welche den Säurekomponenten des Chlorlithiums bildet, bei ihrer großen Affinität viel weniger Lithium zur Bildung von löslichem harnsauren Lithium frei werden lässt, als ein anderes Lithiumsalz. Schon aus diesem Gesichtspunkt erscheint die Verwendung eines organischen Lithiumsalzes zum Zwecke der Harnsäureauflösung im Organismus zweckmäßiger. Da nun aber die Lithiumtherapie erfahrungsgemäß doch günstige Erfolge aufzuweisen hat, so hat der Vortr. experimentell geprüft, ob diese günstige Beeinflussung der harnsauren Diathese durch eine diuretische Wirkung der Lithiumpräparate zu erklären ist. Die Untersuchungen an verschiedenen Thierarten ergaben übereinstimmend eine Steigerung der Harnabsonderung durch die verschiedenen Lithiumsalze, so dass das Lithium also fortan den Diureticis zuzuzählen ist. Die einzelnen Präparate wirken indess nicht in gleicher Intensität, am stärksten das Lithium citricum, danach das Lithium aceticum. Diese Salze empfehlen sich daher auch von dem Gesichtspunkt einer Steigerung der Diurese mehr als das kohlensaure Lithium. Der diuretische Effekt tritt bei Gesunden wie bei Kranken deutlich hervor. Bei Gichtikern und Pat. mit Nierensteinen hat M. dies durch genaue Messungen festgestellt. Da alle Versuche, die abgelagerte Harnsäure innerhalb des Organismus durch Verabfolgung von harnsäurelösenden Mitteln bisher gänzlich erfolglos geblieben sind, so sieht M. in dem Ergebnis seiner Versuche nicht etwa eine Empfehlung der Lithiumpräparate oder anderer derartiger Lösungsmittel, wohl aber einen Schritt zur Klarstellung derjenigen Momente, auf welchen bei den empirisch erprobten Mitteln, in erster Reihe den Mineralwässern, die günstige Wirkung beruhen kann.

---

3. Sitzung am 18. September.

Vorsitzender: v. Ziemssen (München).

1) Quincke (Kiel): Über Lumbalpunktion.

In Ergänzung seiner früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand, die von allen Seiten bestätigt worden sind, macht Vortr. Angaben über die von ihm verbesserte Technik der Punktion, welche deren diagnostischen Werthe erhöhe. Insbesondere ist mit der Punktion stets eine Messung des in der Cerebrospinalhöhle herrschenden Druckes zu verbinden, für welchen Zweck Q. einen besonderen, sehr einfachen Apparat konstruirt hat (Demonstration). Das Misslingen resp. das negative Ergebnis der Punktion, wie sie z. B. von Fürbringer berichtet werden, ist wahrscheinlich auf technische Fehler zurückzuführen. Q. hat bisher stets in seinen Fällen Flüssigkeit im Cerebrospinalsack gefunden. Der Umstand, dass die Nadel 5 bis 6 cm tief eingedrungen ist, beweist noch nicht, dass sie frei im Rückgratskanal ist; sie kann seitlich abgewichen, zwischen die Nervenwurzeln gerathen sein etc. Auch wenn dicker Eiter in der Höhle ist, kann es wohl vorkommen, dass man mit der dünnen Spritze nichts herausziehen kann. Niemals aber soll man saugen. Die Pravaz'sche Spritze ist absolut zu verwerfen, schon weil ihre Nadel, bei Erwachsenen wenigstens, nicht lang genug ist. Hinsichtlich des therapeutischen Werthes der Lumbalpunktion spricht sich Vortr. sehr günstig aus und hebt insbesondere noch den deutlich erkennbaren Nutzen derselben bei der Meningitis acuta serosa und seropurulenta hervor, der meist sehr schnell hervortritt. Eine ausführliche Mittheilung der in der Kieler Klinik mit der Lumbalpunktion gemachten Erfahrungen wird demnächst durch einen Assistenten derselben im Archiv für klin. Medicin erfolgen.

v. Ziemssen weist darauf hin, dass Quincke's erste Mittheilungen über den diagnostischen und therapeutischen Werth der Lumbalpunktion sich voll bestätigt gefunden haben. Die Technik derselben so wie ihre therapeutische Ausnutzung seien noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. Er habe zum Beispiel in 1 Falle eine schwache Jodlösung in den Kanal hineinlaufen lassen. Z. verwendet keinen Trokar, sondern die einfache Nadel von Dieulafoy. Die Punktion wird zuweilen dadurch erschwert, dass die Kranken im Moment des Einstechens der Nadel zusammenfahren und dadurch die Wirbelkörper sich nahe an einander legen. Ohne Narkose ist die Punktion bei Erwachsenen schwer auszuführen. Die Technik selbst ist durchaus einfach, es tritt nicht die geringste Reaktion nach der kleinen Operation auf. Auch bei der Sektion hat Z. in einigen Fällen gar keine Spur der Punktion gefunden. Bei akuter Cerebrospinalmeningitis, die vereinzelt in München öfters vorkomme, hatte Z. durch die Punktion günstige Erfolge gesehen, eben so bei der serösen Spinalmeningitis. Man brauche kein Bedenken zu tragen, mehrmals zu punktiren. Überraschend sei, dass sich bei der Uraemia, trotz des hohen, arteriellen Druckes, nur wenige Tropfen Flüssigkeit im Cerebrospinalsack finden.

Lenhartz (Hamburg) hat die Lumbalpunktion in 15 Fällen ausgeführt, von denen 3 Cerebrospinalmeningitiden waren. In mehreren Fällen lieferte nun die Punktion kein Ergebnis, trotzdem die Nadel zweifellos im Wirbelkanal war. In einem, nach 2 Tagen tödlich abgelaufenen Falle wurden 80 ccm einer leicht blutigen Flüssigkeit entleert. Die Punktion war indess ohne jede Wirkung auf die Benommenheit, Pulsfrequenz etc. Nur 1mal konnte L. Tuberkelbacillen in der Flüssigkeit durch das mikroskopische Präparat finden, in einem anderen Falle erst durch den Impfversuch die tuberkulöse Natur derselben nachweisen. In 1 Falle trat nach Entleerung von 100 ccm sogar anscheinend eine Verschlechterung ein. Die Technik der Punktion sei doch nicht so ganz einfach.

v. Ziemssen: Schwere Fälle werden immer sterben. Ausnahmen können die Regel nicht umstoßen. In vielen Fällen ist der günstige Verlauf doch wenigstens der Punktion zuzuschreiben.

2) **Lubarsch** (Rostock): Über Rückenmarksveränderungen bei Magenkrebs.

Unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten, deren Darstellung er eingehend mittheilt, macht Vortr. auf das Vorkommen von degenerativen Processen in den hinteren Nervenwurzeln und den hinteren Strängen des Rückenmarks bei Carcinoma ventriculi aufmerksam, die er bisher in 6 solcher Fälle beobachtet hat. Dieselben seien nicht als Folge der Anämie des Organs anzusehen. Auch die Annahme, dass diese Herde etwa durch die toxische Einwirkung des specifischen Krebsgiftes entstanden seien, will Vortr. nicht gelten lassen, sondern er glaubt, dass sie auf die Einwirkung der resorbirten zersetzten Magendarminhaltsmassen zurückzuführen seien.

Schultze (Bonn) bestätigt das schon früher bekannte Vorkommen solcher degenerativer Vorgänge in der Medulla spinalis bei einer ganzen Reihe verschiedener chronischer Krankheiten, z. B. bei Phthisis. Es erscheint der Zusammenhang dieses Befundes mit der Grundkrankheit nicht sicher, insbesondere ist die Annahme einer Intoxikation beim Krebs nicht nöthig. Es sind vielleicht doch nur Ernährungsstörungen. Dabei bleibt freilich die Lokalisation der Veränderungen auf die Hinterstränge unerklärt, die eine besondere Disposition zur Erkrankung zu haben scheinen. Redner schließt noch einige Bemerkungen über die mikroskopische Technik solcher Präparate an.

3) **v. Ziemssen** (München): Über das Verhalten des arteriellen Blutdruckes bei Urämie und dem Cheyne-Stokes'schen Athmungsphänomen.

Unter Bezugnahme auf seine im Vorjahr auf der Wiener Naturforscherversammlung über die Blutdruckmessungen bei Kranken gemachten Bemerkungen theilt Vortr. mit, dass er zur Widerlegung der damals erhobenen Einwände vergleichende Untersuchungen mit dem Basch'schen Sphygmomanometer und dem Quecksilbermanometer angestellt hat. Die Messungen wurden an beiden Seiten an der Art. temporalis gemacht. Die Differenzen, wie sie die beiden Apparate ergeben, sind viel geringer, als Basch sie selbst angenommen hat. Ist ein hoher Druck vorhanden, dann stellt sich eine Differenz von höchstens 10 mm Hg. heraus. Bei normalem Druck freilich mag das anders sein. In den vom Vortr. untersuchten Fällen war eine Drucksteigerung von 50 bis 80 mm bis zu 220 mm Hg. vorhanden. Die Untersuchung des Blutdruckes bei Uraemia hat nun ergeben, dass die Intensität des urämischen Zustandes durch denselben zum getreuen Ausdruck kommt: es findet eine kolossale Steigerung des Druckes statt. Betrug er z. B. 160—170 mm, so tritt mit den ersten Vorboten des urämischen Anfalls plötzlich eine starke Steigerung des Druckes ein, der nach jeder Attacke wieder langsam absinkt. Bei der Spannungszunahme im arteriellen System handelt es sich offenbar um eine vasokonstriktorische Reizung durch die im Körper zurückgehaltenen harnfähigen Substanzen. Bei den vom Vortr. unternommenen Versuchen, diese Gefäßverengerung bei der Uraemia durch Amylnitrit zu beseitigen, hat sich stets ergeben, dass der arterielle Druck dadurch gar nicht beeinflusst wird. Der Reiz des Giftes muss also entweder sehr stark sein, oder es spielen doch andere Faktoren bei der Auslösung des urämischen Anfalls mit. Durch entsprechende Versuche hat Vortr. weiterhin festgestellt, dass auch beim Eintritt einer dyspnoischen Attacke der arterielle Blutdruck sich plötzlich enorm steigert und mit dem Nachlassen derselben wieder absinkt.

Meyersohn (Schwerin) hat in einem Falle von Aortenstenose mit außerordentlich herabgesetztem Blutdruck regelmäßig ein Sinken des Blutdrucks vor Eintritt schwerer Krankheitserscheinungen (Dyspnoe, Kopfschmerz etc.) und mit dem Schwinden derselben einen erneuten Anstieg des Druckes beobachtet.

v. Ziemssen hat die gleiche Beobachtung auch wiederholt in Fällen von Herzhypertrophie und anhaltender hoher Spannung gemacht. Auch nicht in allen Zuständen von Uraemia ist ein hoher Blutdruck vorhanden. Übrigens haben diese

Blutdruckmessungen einen prognostischen Werth und geben Fingerzeige für den Weg der Therapie, z. B. die eventuelle Anwendung der Digitalis.

4) **Posner** (Berlin): Zur Ätiologie der Nephritis.

Entzündungen der Niere, mögen sie eitriger oder nicht eitriger Natur sein, werden bekanntlich vielfach durch Infektion hervorgerufen. So schließt sich an akute Infektionskrankheiten, wie besonders Scharlach, Variola etc. echter Morbus Brightii an; so werden eitrige Nephritiden durch Einschleppung von Keimen auf dem Wege der Ureteren wie auf dem Wege der Blutbahn ausgelöst. Nachdem sich ergeben hatte, dass Darmbakterien sehr leicht vom Intestinaltractus aus in die Blutbahn übergehen, musste gefragt werden, ob auch sie im Stande sind, in den Nieren Entzündung zu verursachen. Für das wichtigste dieser Bakterien, Bact. coli, liegen schon Vorarbeiten mancherlei Art in diesem Sinne vor. Vortr. hat zunächst festgestellt, dass nach einfacher Rectalunterbindung entzündliche Veränderungen in den Nieren stattfinden: Albuminurie, Glomerulitis, Epithelnekrosen. Injicirt man direkt Bact. coli in die Blutbahn, so kommt es zu echter Nephritis mit Cylinderbildung. Schwieriger ist es, die Darmbakterien selber in der Niere zur Ansiedelung zu bringen. Die gesunde Niere scheidet sie aus, freilich nicht ohne vorübergehenden Schaden zu nehmen. Man muss die Nieren in einen Locus minoris resistentiae verwandeln. Dies ist Vortr. bisher nur gelungen bei direkter Läsion, d. h. Injektion von Alkohol durch die Haut hindurch in die Niere hinein, wonach dann massenhaft Bakterienemboli und Zellinfiltration in der Umgebung der nekrotisirenden Partien nachweisbar sind, während bei einfacher Alkoholinjektion nur Nekrose stattfindet. Ähnliches tritt auch ein, wenn man die Thiere mit Chrom vergiftet und dann die Rectalunterbindung ausführt. Die erwähnten Befunde sprechen dafür, dass in manchen Fällen das unbekannte Agens, welches die Nierenentzündung hervorruft, in einer Autoinfektion mit Darmbakterien zu suchen ist; speciell ist daran zu denken, dass die Nephritis gravidarum, bei der ja gleichzeitig Darm- und Ureterenstauung stattfindet, hierher zu rechnen ist.

Lubarsch (Rostock) hält durch die Versuche des Vortr. noch nicht für einwandfrei erwiesen, dass durch Resorption von Darmbakterien eitrige Entzündungen der Niere entstehen. Denn schon bei der lokalen, spontan entstandenen, oder experimentell erzeugten Nekrose der Niere sieht man Leukocytenansammlung in der Peripherie der Herde. Die Nephritis gravidarum stelle ferner nach den Untersuchungen von Schmorl und Lubarsch keine diffuse Nierenerkrankung dar, sondern nur transitorische, kleine, entzündliche Herde.

Posner: Bis zur Eiterbildung ist in seinen Versuchen die Zellinfiltration in den Nieren nicht vorgeschritten.

5) **Casper** (Berlin): Die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeckenausspülungen per vias naturales.

C. theilt 2 Fälle von Pyelitis gonorrhoica mit, der eine doppelseitig und akut, der andere mehr chronisch, in denen er durch Spülungen des Nierenbeckens mit Bor- und Höllensteinlösungen völlige Heilung erzielt hat. Im 1. Fall blieb der eingeführte Katheter 3 Tage lang zur Drainage im Nierenbecken liegen, täglich wurden Spülungen und auch Instillationen mit 1—2%iger Arg.-Lösung vorgenommen. Im 2. Falle wurde der Ureter 6mal katheterisirt und jedes Mal eine Spülung angeschlossen. In beiden Fällen waren vorher alle anderen therapeutischen Maßregeln ohne Erfolg gewesen. Vortr. zieht daraus folgende Schlussfolgerungen: 1) Dass die Nierenbeckenspülungen auch wirklich das heilende Moment gewesen sind, 2) bei allen gonorrhoischen Pyelitiden indicirt, 3) durchaus ungefährlich sind, 4) auch bei Pyelitis anderer Ursache die gleichen Chancen zur Heilung bieten wie die Blasenspülungen bei der Cystitis.

Albu (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

21. C. Wegele. Die physikalische und medikamentöse Behandlung der Magen- und Darmerkrankungen. (Zur Therapie der Verdauungskrankheiten. II. Theil.)

Jena, **Gustav Fischer,** 1895.

Wenn die vor 2 Jahren erschienene Schrift desselben Verf.: »Die diätetische Behandlung der Magen- und Darmerkrankungen« von der Kritik eine günstige Beurtheilung erfahren hat, so kommt eine solche in nicht geringerem Maße auch der vorliegenden Arbeit zu. Verf. bespricht hier in recht ausführlicher und geschickter Weise die physikalischen und medikamentösen Heilfaktoren, welche uns für die Behandlung der Verdauungskrankheiten zu Gebote stehen, das Werk bildet also eine willkommene Ergänzung der eben genannten, früheren Schrift. In einem 1. Theile wird die allgemeine Therapie der Verdauungskrankheiten besprochen, Magenausspülung, -Dusche (erstere ist nach Ansicht des Ref. am besten nicht des Morgens zu machen, wie W. u. A. befürworten, sondern mit Riegel lieber des Abends, damit dem Magen für die Nacht Gelegenheit zum Ausruhen gegeben wird, ein Punkt, der sicher nicht zu unterschätzen ist), elektrische, hydriatische Behandlung etc., dann die Wirkung der verschiedenen bei Verdauungskrankheiten in Betracht kommenden Arzneimittel, der Alkalien, Salzsäure, Amara etc. etc. Weiterhin geht W. alsdann auf das in neuerer Zeit immer mehr an Interesse gewinnende Kapitel der Indikationen zu chirurgischen Eingriffen ein, wobei die einzelnen Operationen kurz besprochen werden. Der 2. Theil handelt von der speciellen Therapie der einzelnen Verdauungskrankheiten. Einer ausführlichen Besprechung der Kurmethoden geht stets eine Besprechung der Ätiologie, Pathologie, eventuell Differentialdiagnostik voraus, mehr oder weniger ausführlich, je nachdem es für die Erläuterung der Therapie nothwendig schien. Die Litteratur wird in eingehender Weise berücksichtigt und überall citirt.

Ref. zweifelt nicht daran, dass das Werk sich viele Freunde erwerben wird und möchte es gerade dem Praktiker, der sich mit der Therapie der Verdauungskrankheiten gründlich vertraut machen will, angelegentlichst empfehlen. Bei einer 2. Auflage würde es übrigens doch recht wünschenswerth sein, wenn die ziemlich zahlreichen Druckfehler verschwinden würden. Vielleicht dürfte auch das Sachregister etwas ausführlicher gestaltet werden, welches gegen das Namenregister ziemlich schlecht abgekommen ist. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

22. H. Lamy. La syphilis des centres nerveux.

Paris, **G. Masson,** 1895.

Das Kompendium enthält auf ca. 200 Seiten eine gute Darstellung der modernen Kenntnisse von der Syphilis des Centralnervensystems. Pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung wird eingehend besprochen. Von besonderem Werth ist das Kapitel über die cerebrospinalen Lokalisationen der hereditären Syphilis. Auch in diesem Buche tritt der Umstand hervor, dass in Frankreich die cerebrospinale Syphilis entschieden häufiger ist als bei uns. Vermisst hat der Referent eine Besprechung der parasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. **F. Jessen** (Hamburg).

Therapie.

23. L. Lewin. Die Resorptionsgesetze für Medikamente und die maximalen Dosen des Arzneibuches.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Es giebt kein Heilmittel, das nicht unter gewissen Bedingungen ein Gift darstellt. Die wesentlichste dieser Bedingungen ist die Höhe der dem Kranken ver-

abfolgten Dosis. Um dem Arzt einen sicheren Halt in der Beurtheilung der relativen Giftigkeit gewisser Arzneimittel zu liefern, sind in den Pharmakopöen maximale Dosirungen solcher Stoffe verzeichnet, die als besonders gefährlich angesehen werden. Merkwürdigerweise stimmen in den verschiedenen Pharmakopöen weder die Auswahl dieser Stoffe noch ihre gesetzmäßig normirten Dosen überein.

Für die Auswahl der mit einer Maximaldosis zu belegenden Stoffe fixirt L. folgende Grundsätze:

1) Jede in Apotheken vorräthig gehaltene Arzneimischung, die ein maximal dosirtes Medikament enthält, ist ebenfalls maximal zu dosiren.

2) Jeder Arzneistoff ist maximal zu dosiren, der nachweislich durch Zersetzung, Paarung oder andere Vorgänge eine maximal dosirte Substanz im Körper bildet. Dass im Arzneibuch das Verhältnis der Einzeldosen zu den Tagesdosen einheitlicher gestaltet werde, hält L. für eine dringende Forderung, eben so dass präciser formulirt werde, was unter Tagesdosis zu verstehen ist. Es ist nothwendig, die mindeste Zeitspanne festzusetzen, in welcher der Aufbrauch des verschriebenen, mit einer maximalen Tagesdosis versehenen Mittels gestattet ist.

Eine besondere Durcharbeitung erheischen ferner dringend die Dosen der Medikamente. Maximale Dosen für verschiedene Altersstufen festzusetzen, erscheint nicht zweckmäßig. Eben so wenig ist es zur Zeit angebracht, für verschiedene Resorptionsorte eines Medikaments verschieden hohe Gaben zu normiren. Um einheitliche Grundlagen für künftige Feststellungen in dieser Richtung zu schaffen, müssen die Verhältnisse der Resorption in und am menschlichen Körper erst klargelegt werden. Hier gelten folgende Gesetze:

1) Jede gesunde Schleimhaut resorbirt, abgesehen von gewissen Modifikationen, die durch die chemische resp. physikalische Qualität des Resorbendums bedingt sind, direkt proportional ihrer mit dem Mittel in Berührung kommenden Fläche. Eine Ausnahme macht die Blasenschleimhaut, deren Resorptionsfähigkeit auch für ätzende Stoffe gleich Null ist.

2) Jede Schleimhauteinheit resorbirt direkt proportional ihrer Temperatur. Dies hat nach oben Geltung bis 42° C.

3) Von der unverletzten Haut aus finden wässerige, sie nicht verändernde Arzneilösungen oder eben solche mit Fett verriebene Stoffe keinen Eingang ins Blut. Die Haut führt aber sonst nicht resorptionsfähige Substanzen bis zu den resorbirenden Schichten, wenn

a. die betreffenden Stoffe ätzen, also die Haut zu einer Wundfläche machen,

b. die angewandte Substanz in flüchtigen Excipientien, wie Alkohol, Äther, Chloroform etc. gelöst ist,

c. gewisse sehr fein in Fett vertheilte Substanzen durch energisches Einreiben in die Haut gedrückt werden und hier bis zu den Kreislaufsorganen vorrücken.

4) Unterhautgewebe, seröse Häute, Muskelgewebe und die Gewebe von parenchymatösen Organen verhalten sich wie Schleimhäute.

5) Respirable Gase und Dämpfe gehen von der Lunge aus in jeder beliebigen Menge in die Blutbahn über.

6) Welche Änderungen in der Resorptionsgröße und Resorptionsschnelligkeit auch immer an organisch erkrankten Schleimhäuten und anders gearteten kranken Geweben bestehen mögen, — unabhängig hiervon hat auch für sie die Größe und die Temperatur der resorbirenden Fläche die oben erwähnte gesetzmäßige Geltung.

7) Wunden resorbiren wie Schleimhäute, auch Wunden der Hornhaut.

Die Nutzanwendung dieser Resorptionsgesetze auf die maximalen Dosen würde zur Folge haben, dass eine Reihe von Widersprüchen, mit welchen die bisherigen gesetzlichen Bestimmungen bezüglich der maximalen Dosen behaftet sind, beseitigt werden.

Weintraud (Berlin).

24. **H. Engel.** The therapeutical effects of β-Naphthol Bismuth.
(New York med. journ. 1895. März 30.)

E. prüfte die Wirksamkeit des β-Naphthol-Wismuth in einer Anzahl von Fällen von mehr oder weniger heftigen Störungen des Intestinaltractus und kommt zu dem Schlusse, dass diese Wismuthverbindung bei derartigen Affektionen alle

früher gekannten Wismuthpräparate übertrifft. »Je mehr wir annehmen können, dass die Intestinalcontenta in einem Zustande der Fermentation sind, veranlasst durch die Gegenwart pathogener Bakterien, je mehr die toxischen Produkte der letzteren verantwortlich zu machen sind für die allgemeine Gesundheitsschwächung des Pat., je mehr eine Autointoxikation nachgewiesen werden kann, um so offenkundiger und um so schneller wird die Wirkung des β-Naphthol-Wismuths beobachtet werden.« Verf. erklärt dieses Präparat für das zuverlässigste heute bekannte Darmdesinficiens, welches mit seiner antiseptischen Wirksamkeit noch eine adstringirende verbinde, welches ohne Schaden längere Zeit bei Kindern sowohl wie bei Erwachsenen gegeben werden könne. Angewandt wurde es von E. in einer Dosis von 0,6—0,9 (10—15 grains) 3mal täglich bei Erwachsenen, bei einem Kinde von 2 Monaten in Dosis von 0,18 (3 grains) 3mal täglich.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

25. **M. Einhorn.** Diagnosis and treatment of stenosis of the pylorus. (Med. record 1895. Januar.)

E. tritt warm dafür ein, alle Fälle von Pylorusstenose, gleichgültig wodurch sie bedingt sei, möglichst frühzeitig zu operiren und giebt zum Beleg die Krankengeschichten von 3 gutartigen und 3 malignen Fällen, bei denen durch die Operation (meist nach Heinecke-Mikulicz) Heilung oder doch völlige Beseitigung der von der Stenose direkt abhängigen Beschwerden erreicht wurde.

Für die Diagnose ist am wichtigsten der Nachweis, dass im nüchternen Magen noch Speisen vom vorangehenden Tag enthalten sind. E. schlägt vor, diesen Zustand — bei dem sich der Magen nie völlig entleert — an Stelle der zweideutigen Bezeichnungen Gastrektasie oder motorische Mageninsufficienz mit dem Ausdruck Ischochylie (analog Ischurie) einzuführen. Der Nachweis gelingt am leichtesten, wenn am Abend vorher Reis genossen wurde.

Diese Ischochylie findet man gelegentlich bei lange bestehender einfacher Atonie des Magens, ferner bei schweren Formen von Magenkatarrh; in diesen Fällen schwindet die Ischochylie aber rasch, nachdem der Magen einige Male leergewaschen wurde; und Verf. sieht gerade in diesem Moment ein sicheres differentialdiagnostisches Symptom gegenüber der Pylorusstenose.

Verf. bespricht weiter die Unterscheidung zwischen benigner und carcinomatöser Stenose, ohne dabei wesentlich Neues zu bringen. Dem Nachweis von Milchsäure legt er speciell für die Frühdiagnose des Carcinoms große Bedeutung bei, ohne ihn für allein ausschlaggebend anzuerkennen.

In der Therapie steht in erster Linie die Operation. Da wo dieselbe aus irgend welchem Grunde unterbleiben muss, empfiehlt Verf. kleine aber häufige Mahlzeiten, bei gutartiger Stenose mehr aus Albuminaten, bei Carcinom mehr aus Kohlehydraten bestehend, hauptsächlich Milch, Kumys, Maizena; in beiden Fällen häufige Auswaschungen und im Anschluss hieran Berieselung des Magens mit dünner Höllensteinlösung; ferner rectale Ernährung, und speciell Applikation von Wasser per rectum.

Für gutartige Stenosen empfiehlt E. schließlich die Massage.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

26. **E. Troquart.** Empoisonnement par le potassium des peintres. Rétrécissements de l'oesophage. (Journ. de méd. de Bordeaux 1895. April.)

Ein 40jähriger Mann, bisher vollkommen gesund, trank, im Glauben er habe Wein vor sich, von einer Flüssigkeit, die nach der späteren Analyse ca. 33⅓% Natrium causticum (nicht wie der populäre Name »potassium des peintres« ansagt, Kali c.) enthielt. Gleich nachher starkes Brennen in Pharynx, Ösophagus, Magen, nach einigen Minuten ergiebiges Erbrechen. Verlauf wie üblich bei solchen Verätzungen, starke Schlingbeschwerden, Schmerzen etc. Nach 5 Tagen Beginn der Schorfabstoßung, 2 Tage darauf ziemlich rasch eintretende starke Beschwerden, Respiration sehr mühsam, Schlucken fast unmöglich. Untersuchung ergiebt eine

im Pharynx flottirende Membran, welche, nachdem sie gefasst und herausgezogen worden, sich als nekrotische Schleimhaut von Pharynx und Ösophagus, in Länge von ca. 12 cm und Breite von 2—3 cm erweist. Nach Entfernung dieser Membran sofort große Erleichterung. 3 Wochen nach dem Unfall kann eine genauere Untersuchung mit der Sonde vorgenommen werden, es zeigt sich eine für die dünnste Sonde ziemlich leicht passirbare Verengerung am Eingange des Ösophagus, eine zweite, ausgedehntere und festere, ungefähr in der Mitte, und eine dritte am unteren Ende. Durch konsequent fortgesetzte Sondirung — die zu Anfang häufig sehr schmerzhaft war, so dass Pat. 1mal sogar in Ohnmacht fiel und die Situation recht bedrohlich aussah — wurde allmähliche Besserung erzielt.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass in vorliegendem Falle bei dieser völligen Abstoßung der Schleimhaut eine sehr feste und enge Stenose hätte befürchtet werden müssen, dass aber die zeitig begonnene und konsequent durchgeführte Sondirung diesen üblen Ausgang verhindert und einen operativen Eingriff unnöthig gemacht hat. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

27. **Aufrecht.** Zur Pathologie und Therapie der Paratyphlitis.

(Therapeutische Monatshefte 1895. No. 5.)

A. schlägt im Interesse der Indikationsstellung für die Operation folgende Eintheilung der Entzündungsprocesse in der Coecalgegend vor.

1) Paratyphlitis. Hierher rechnet Verf. Alles, was sonst als Perityphlitis bezeichnet wird; er ist der Ansicht, dass es sich regelmäßig nicht um Entzündung der Serosa, sondern lediglich um Entzündung des retroperitonealen Gewebes handelt, vermittelt durch das kurze Mesenterium des Wurmfortsatzes. Die Ursache sucht er in chronischem Katarrh, nicht in abnormem Inhalt des Processus. Im retroperitonealen Zellgewebe kommt es wohl immer zur Abscessbildung, indessen entspricht die fühlbare Resistenz nicht der Ausdehnung des Eiterherdes, sie wird großentheils durch die zellige Infiltration in seiner Umgebung bedingt. Der reguläre Ausgang ist Durchbruch des Eiters in den Darm, nur so ist das häufige auffallend rasche Verschwinden des Exsudats zu erklären. Wo der Eiter andere Bahnen einschlägt, ist meist eine Verlegung des Auswegs in den Darm vorhanden; Verf. führt aus seiner Erfahrung eine Reihe derartiger Fälle an.

2) Phlegmonöse Entzündung längs des Colon ascendens. Die Krankheit setzt mit heftigerem Fieber ein, der sehr intensive Schmerz wird außer in der Ileocoecalgegend noch hinten in der Gegend des Quadratus lumborum empfunden, an letzterer Stelle kann sich teigige Schwellung ausbilden; die Krankheit kann zur Bildung von subphrenischen Abscessen und Empyemen führen.

3) Circumscripte oder diffuse Peritonitis; sie tritt nach A.'s Ansicht wohl selten primär, gewöhnlich im Anschluss an die Paratyphlitis auf, meist in Folge unzweckmäßigen Verhaltens des Kranken.

Als Indikationen für operatives Eingreifen stellt A. folgende Sätze auf:

Die von der Erkrankung des Wurmfortsatzes ausgehende phlegmonöse Entzündung des Bindegewebes hinter dem Colon ascendens macht ein schleuniges chirurgisches Eingreifen nothwendig.

Beim Hinzutreten einer Peritonitis zur Paratyphlitis bietet die Laparotomie nur eine um Weniges günstigere Prognose als interne Behandlung. Nur der Nachweis größerer Eiteransammlung in der Bauchhöhle macht die Operation unbedingt erforderlich.

Die einfache Paratyphlitis lässt ein chirurgisches Eingreifen nur dann nöthig erscheinen, wenn an irgend einer Stelle des Exsudats Fluktuation nachweisbar ist. Auch bei akutem, rasch mit heftigen Symptomen einsetzendem Ileus ist die Operation indicirt, langsam auftretende Formen von Ileus werden besser mit Morphium behandelt.

Schließlich giebt Verf. noch Rathschläge für die interne Behandlung, welche die bekannten Grundsätze, Anwendung von Ruhe, Kälte und Opiaten, genauer präcisiren. **D. Gerhard** (Straßburg i/E.).

28. C. Berger. Über die Behandlung der chronischen Verstopfung durch große Ölklystiere.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 30.)

B. tritt warm für die Anwendung der von Fleiner zur Behandlung der chronischen Obstipation angegebenen Öleinläufe ein. Von 41 Pat., von denen 19 an der spastischen Form, 10 an Darmatonie litten, 12 »einen weder für die eine noch die andere Form charakteristischen Befund zeigten und desswegen als zu gemischten Formen gehörend bezeichnet wurden«, wurden 34 völlig und dauernd geheilt. bei 3 war die Beobachtungszeit noch zu kurz, um Genaueres sagen zu können. Die Technik der Anwendung war ungefähr die von Fleiner angegebene (400 bis 500 ccm reines erwärmtes Olivenöl wurden in Knie-Ellbogenlage mittels Irrigators eingegossen, Pat. blieb mit erhöhtem Becken $^1/_4$ Stunde in linker, $^1/_4$ Stunde in rechter Seitenlage, dann beliebige Körperlage, zweckmäßig jedoch noch im Bett bis zur Wirkung). Koliken wurden nur 2mal beobachtet bei sehr empfindlichen Personen. Stuhlentleerung erfolgte meist nach 4—5 Stunden, einige Male musste noch durch einen Wassereinlauf nachgeholfen werden. Die folgende Applikation wurde nun nicht, wie Fleiner empfahl, am nächsten Tage gemacht, sondern es wurde gewartet, bis die Ölwirkung aufgehört hatte, d. h. bis der Stuhl wieder trocken geworden und einen Tag ausgeblieben war, durchschnittlich nach 5 bis 6 Tagen. So wurden die Intervalle immer größer, mitunter 10—21 Tage. Die diätetischen Maßnahmen wurden natürlich auch in entsprechender Weise getroffen, wodurch die Kur nicht unwesentlich unterstützt wurde; doch konnte durch letztere allein ein gleicher Erfolg nicht erzielt werden.

E. Reichmann (Elberfeld).

29. Roux (Lausanne). Behandlung der Hämorrhoiden.

(Therapeutische Monatshefte 1895. März.)

Auf die sogenannte amerikanische Methode der Hämorrhoidenbehandlung lenkt Verf. die Aufmerksamkeit. Leiden die Kranken an habitueller Obstipation, werden sie durch ein Purgans vorbereitet, in anderen Fällen wird nur für nicht allzu harten Stuhl gesorgt. In der Steinschnittlage wird der Anus durch »Massage cadencé«, rhythmisches Auseinanderziehen vermittels beider in den Darm gesteckter Daumen dilatirt, bis die Kuppe der Daumen an die Tubera ischii anstößt. Sämmtliche Knoten prominiren nun, füllen sich mit Blut und bilden den bekannten Kranz. In jeden einzelnen, durch Daumen und Zeigefinger fixirten Knoten werden durch eine vom Margo ani her in die Basis eingestochene Pravaz'sche Spritze 2 Tropfen 50—80%igen Karbolglycerins eingespritzt. Der Knoten schwillt etwas an und wird bläulich bis dunkelblau. Nachdem alle Knospen des Kranzes so behandelt sind, wird eine mit Borvaseline bestrichene sanduhrförmige Puppe aus Jodoformgaze zur Hälfte eingeführt und ein wenig sterile Watte mit T-Binde fixirt.

Die nachfolgenden Schmerzen sind unbedeutend, die Reaktion gleich Null, bei Männern fehlt z. B. die Harnretention der ersten Nacht, wie sie stets bei blutiger Operation eintritt. Die Pat. werden nicht künstlich obstipirt, vielmehr der erste Stuhl durch Einspritzung von etwas Ricinusöl erleichtert.

Die Knoten fühlen sich am folgenden Tage härtlich an und verschwinden nach und nach. Die Pat. stehen schon am 5.—7. Tage auf.

Nach Jahren sieht man an Stelle der Knoten kleine, gefranste, welke Hautfältchen in der Umgebung der sonst tadellosen Afteröffnung. Recidive sind selten.

v. Boltenstern (Herford).

30. S. Mackenzie. On the treatment of flatulence.

(Practitioner 1895. Juli.)

In einem kurzen Essay bespricht M. die Ätiologie und Therapie der Flatulenz, wobei er diejenigen Formen ausschließt, die bei schweren organischen Erkrankungen der Bauchorgane vorkommen.

Er beginnt mit einer Schilderung der bekannten Erscheinungen, die durch starken Meteorismus hervorgerufen werden, und bespricht dann die Ätiologie. Er ist der Meinung, dass für dieselbe weder verschluckte Luft, noch auch Gärungsprocesse im Magen oder Darm in Betracht kommen. Dass die letzteren nicht die Rolle spielen, die ihnen für gewöhnlich zugeschrieben wird, ergiebt sich aus der großen Schnelligkeit, mit welcher sich der Meteorismus oft entwickelt, während die Bildung von Gasen in Folge von Gärung nur langsam und allmählich stattfindet. Eher könnte in Fällen von hyperacidem Magensaft die Entwicklung von Kohlensäure (aus dem alkalischen Speichel und etwa aus regurgitirtem Dünndarminhalt) in Frage kommen. In erster Reihe aber ist die Ursache der Flatulenz in einem mangelhaften Tonus der Magenmuskulatur zu suchen. Während nämlich unter normalen Verhältnissen die Magenwände sich um die eingeführte Speise herumlegen, um dieselbe zu verarbeiten, erschlaffen dieselben in den in Frage stehenden pathologischen Fällen. Dadurch dehne sich das Gas, welches immer im Magen vorhanden sei, aus und vermehre sich, wenn auch nicht an Masse, so doch erheblich an Volumen. (?)

Diese Mangelhaftigkeit des Tonus entsteht nun auf nervöser Grundlage, die meist wieder auf unrationeller Lebensweise beruht. Die Therapie hat demnach auf die Diät nur in so weit Gewicht zu legen, als unverdauliche oder ganz schwer verdauliche Speisen zu verbieten sind. Hauptsächlich ist eine rationelle Lebensweise anzustreben: genügende körperliche und geistige Ruhe, Bäder, Bewegung etc. sind zu verordnen. Von Medikamenten steht Nux vomica oben an. Sind Magenschmerzen vorhanden, so ist außerdem Wismuth, bei Verstopfung Aloe zu geben. In vielen Fällen haben sich auch Pillen von Karbolsäure und Zinc. valer. bewährt. Die sehr detaillirten Receptformeln, die Verf. angiebt, sind für den deutschen Leser ohne Werth. **Ephraim** (Breslau).

31. **W. H. White.** A case of chronic dysentery of more than four years' standing cured by rest in bed and a milk diet.

(Lancet 1895. Juli 6.)

W. betont und schließt sich damit an Autoritäten in dieser Frage wie Ward und Leach an, dass in den chronisch gewordenen Formen der Dysenterie, also denjenigen, die in unseren Gegenden fast ausschließlich zur Beobachtung kommen, Medikamente nahezu durchweg nutzlos sind, mitunter schädlich sein können, und dass vielmehr in völliger Bettruhe und strikter Milchkost die einzig zuverlässige auch in einem so protrahirten Fall (4¼ Jahre) wie dem vorliegenden, alsbald wirksame Therapie beruht. Man soll kleine Quantitäten Milch in häufigen kurzen Intervallen, z. B. 2stündlich, geben, eine Tagesmenge von 1,2 Liter ist für einen Erwachsenen hinreichend; die Milch mag peptonisirt werden, wenn unverdaute Klumpen in den Stühlen sich finden und auch spurweise Kaffee zur Geschmacksverbesserung zugesetzt bekommen. Diese Diät ist beizubehalten, so lange Schmerz, Durchfall, blutige oder schleimige Entleerungen vorhanden, die Bettruhe ist noch 2—3 Wochen länger durchzuführen. Tritt Verstopfung ein, so gebe man Olivenölklystiere (120—240 g). **F. Reiche** (Hamburg).

32. **F. Blum.** Zur Therapie der Cholelithiasis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Verf. empfiehlt auf Grund der Erfahrungen an 5 gut beobachteten Fällen bei Cholelithiasis Einläufe von Öl in der von Fleiner gegen Konstipation angegebenen Weise. Er hat damit sehr gute Erfolge gesehen, die zu weiteren Versuchen ermuntern. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipziger straße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 41. **Sonnabend, den 12. Oktober.** **1895.**

1. **Schech.** Über Mund- und Nasenathmung.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 9.)

In referirender Form bespricht S. die Vortheile der normalen Nasenathmung gegenüber der so häufig unter pathologischen Verhältnissen eintretenden Mundathmung. Er betont zunächst die Erwärmung, die Reinigung, die Wasserimprägnirung, welche die Luft bei der Passage durch die Nase erfährt, und bespricht hierauf die Schädlichkeiten der Mundathmung im Einzelnen. Hierher gehört neben dem lästigen Trockenheitsgefühl im Halse die entschieden größere Disposition zu katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege, ferner Sprachstörungen, Schmerzen in den Gesichtsmuskeln, vor Allem auch Abnormitäten der Schädelbildung (hohe Wölbung des

Gaumens, stark elliptische Form des oberen Alveolarrandes, Hervortreten der Schneidezähne, Verbiegungen des Nasenseptums), welche regelmäßig eintreten, wenn vor und bei dem Zahnwechsel Nasenstenose besteht. — Eine weitere große Reihe von Störungen, welche die Mundathmung im Gefolge hat, sind mehr subjektiver Natur: Schnarchen, nächtliches Aufschrecken, Alpdruck, nächtliches Bettnässen, Kopfschmerz und gewisse Veränderungen der Psyche und des Intellekts, welche auch unter dem Begriff der nasalen Aprosexie zusammengefasst werden. Auch speciellere nervöse Symptomengruppen (Epilepsie, Chorea, Morb. Based.) sind wiederholentlich als Folge der nasalen Obstruktion gefunden worden. Schließlich sei darauf hingewiesen, dass bekanntlich Ohrenerkrankungen häufig durch dieselbe hervorgerufen werden.

Obwohl diese Abhandlung nichts Neues enthält, sondern lediglich die Angaben und Anschauungen anderer Autoren wiedergiebt, so muss sie mit Rücksicht auf die geringe Beachtung, welche von dem Gros der Ärzte diesen Dingen immer noch geschenkt wird, als sehr verdienstlich bezeichnet werden. **Ephraim** (Breslau).

---

2. **F. Kauders.** Über den Einfluss der elektrischen Reizung der Nervi vagi auf die Athmung.

(Pflüger's Archiv Bd. LVII. p. 333.)

Versuche an Hunden. Der rechte und linke Vagus wurden stets alternirend und unter gleichen Versuchsbedingungen mit mittelstarken Strömen gereizt. Die Zwerchfellbewegungen wurden mittels Phrenographen registrirt. Ergebnisse: Zuweilen erwies sich die Reizung absolut unwirksam, zuweilen wurden rein exspiratorische Effekte, in anderen Fällen rein inspiratorische erhalten, ferner exspiratorische Hauptwirkungen mit inspiratorischen Nebenwirkungen und umgekehrt. Rechter und linker Vagus verhielten sich nicht immer gleich: die Resultate lassen sich in 12 Typen ordnen: in Typus I wirkt der eine Nerv rein inspiratorisch, der andere exspiratorisch, in Typus II und III ist ein Nerv wirkungslos, der andere exspiratorisch (II) oder inspiratorisch (III) wirksam, bei Typus IV wirken beide inspiratorisch, bei V beide exspiratorisch. Typus VI bis XII sind Mischformen. Es wurden nun sehr häufig Änderungen der Typen, oft eine Umkehr des Verhaltens beider Nerven beobachtet, und zwar sowohl spontan als auch nach Einverleibung von Giften (Morphium, Chloral und Strychnin). Diese Änderungen lassen sich nach Verf. nur durch die Vorstellung erklären, dass die Respirationscentren sich nicht in einem stabilen, sondern in einem labilen Zustande befinden, und dass diese Labilität durch die centrale elektrische Reizung der Vagi, so wie durch Gifte wesentlich beeinflusst wird. Größere Dosen Chloralhydrat haben dabei eher exspiratorische Wirkungen zur Folge, während Strychnin eher inspiratorische Wirkungen veranlasst. Der Wechsel der Reizeffekte

wird demnach auf einen Wechsel in dem Zustande der Centren bezogen, den Verf. als Stimmung der Centren bezeichnet. In den Fällen, wo die Reizung keinen Effekt hatte, hat man gewissermaßen den Ruhe- oder Gleichgewichtspunkt der Centren vor sich, von dem aus ein Ausschlag im inspiratorischen oder exspiratorischen Sinne erfolgen kann.

Von den Details der Beobachtungen seien noch erwähnt: Der exspiratorische Effekt äußert sich in 2facher Weise: 1) als Verlangsamung des Rhythmus der Athembewegungen, 2) als Erschlaffung des Zwerchfells. Auf den exspiratorischen Effekt folgt fast immer, wie schon Meltzer beobachtet hat, eine inspiratorische Nachwirkung. Wenn in Folge von Chloralvergiftung schon ein vollständiger Athemstillstand eingetreten ist, so sieht man bei Reizung des vor der Vergiftung exspiratorisch wirksamen Nerven zuweilen noch eine leichte exspiratorische Wirkung eintreten, während nach der Reizung eine Reihe von Athemzügen erfolgt. Die Athempause wird also hier unterbrochen, das Athemcentrum zu erneuter Thätigkeit angeregt. Auf die Reizung jenes Nerven, der eine inspiratorische Wirkung auslöst, kann eine exspiratorische Nachwirkung folgen.

F. Schenck (Würzburg).

---

3. **O. Langendorff** und **R. Oldag.** Untersuchungen über das Verhalten der die Athmung beeinflussenden Vagusfasern gegen Kettenströme.

(Pflüger's Archiv Bd. LIX. p. 201.)

Die Verff. haben bei Kaninchen den Vagus mit konstanten Strömen gereizt; sie fassen ihre Beobachtungen in folgende Sätze zusammen:

I. Es gelingt sicher, exspiratorische (hemmende) Wirkungen (Stillstand der Athmung in Exspiration oder Verlangsamung des Athmungsrhythmus) zu erhalten:

1) durch Schließung aufsteigender Dauerströme,

2) bei gut chloralisirten Thieren durch unterbrochene aufsteigende Kettenströme. Letztere Wirkung wird erleichtert und auch bei schlecht narkotisirten Thieren erhalten, wenn man die Unterbrechungszahl klein, die jedesmalige Schließungsdauer lang wählt.

II. Es gelingt, inspiratorische (erregende) Wirkungen (Stillstand der Athmung in Inspiration oder Athmungsbeschleunigung) zu erhalten:

1) durch absteigende unterbrochene Kettenströme,

2) nicht mit Sicherheit, aber doch häufig durch Schließung absteigender Dauerströme. **F. Schenck** (Würzburg).

---

4. **T. G. Ashton.** The employment of centrifugal force as an aid to the examination of sputum.

(Med. news 1894. Oktober 6.)

Die Anwendung der Centrifuge bei Untersuchung des Sputums führt rasch und sicher zu Resultaten und hat hier, wie bei der Untersuchung des Harnsediments, außerordentliche Vortheile. Die Präparation des Auswurfs vor der Füllung desselben in die Centrifugencylinder ist äußerst einfach: derselbe wird lediglich während einiger Minuten mit einem Glasstab energisch umgerührt und erhält so, ohne jeden Beisatz irgend einer Verdünnung, eine flüssige Beschaffenheit von anscheinend homogenem Charakter. Bei Untersuchung des Sputums wegen Verdacht auf Phthise werden 2 Cylinder eingelegt, einer für den Nachweis von Tuberkelbacillen, einer zur Untersuchung auf elastische Fasern; das Auffinden der letzteren, als eines sicheren Zeichens destruktiver Processe in der Lunge, ist oft wichtiger als der Nachweis von Bacillen, die ja, wenigstens in spärlicher Anzahl, auch in einem aus gesunder Lunge stammenden Sputum gefunden werden können. Nach der Centrifugirung nehmen die corpusculären Elemente das distale Ende des Tubus ein und sind, wie Proben aus verschiedenen Schichten ergeben haben, am äußersten Ende am zahlreichsten. Es gelang auf diese Weise häufig, das Vorhandensein von Bacillen nachzuweisen, während die wiederholte Untersuchung des nicht centrifugirten Sputums dieselben hatte vermissen lassen. Verdünnung des Auswurfs als Vorbereitung zur Centrifugirung ist nicht nur unnöthig, sondern, wie aus verschiedenen Versuchen hervorgeht, unpraktisch. **Eisenhart** (München).

---

5. **C. Spengler.** Pankreatinverdauung des Sputums zum Sedimentiren der Tuberkelbacillen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 15.)

Indem Verf. das Verfahren schildert, weist er auf den eine Verbesserung der Methode bedeutenden Karbolzusatz hin, welcher die Infektionsgefahr beseitigt und den Fäulnisgeruch verhindert. Ferner betont er die Sorgfältigkeit, mit der das Alkalisiren vorzunehmen ist und hebt die Thatsache hervor, dass die Färbbarkeit der Tuberkelbacillen nach tagelanger Einwirkung des Pankreatins kaum Einbuße erleidet. **J. Ruhemann** (Berlin).

---

6. **Paulus.** Über Homogenisirung und Sedimentirung des Sputums durch Verdauung.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 8.)

Das von Spengler angegebene Verfahren der Homogenisirung und Sedimentirung durch Verdauung hält P. nach seinen Erfahrungen für ein einfaches und sicheres Unterstützungsmittel bei Sputumuntersuchungen, besonders für den praktischen Arzt. P. verfährt in der Weise, dass er Sputum in ein Spitzglas gießt, mit etwas

destillirtem Wasser übergießt und das Ganze mit einem Glasstab umrührt. Zusatz von einigen Tropfen koncentrirter Natriumkarbonatlösung, eine kleine Messerspitze Pankreatinpulver, Umrühren. Die Mischung wird mit einer Glasplatte zugedeckt an einen Ort gestellt, der während 16—18 Stunden annähernd Körpertemperatur hat. Von dem nach dieser Zeit zu Boden liegenden Sediment werden dann in der gewöhnlichen Weise Deckglaspräparate angefertigt. (Für den praktischen Arzt doch nicht so ganz einfach. Ref.)

Seifert (Würzburg).

---

7. **A. Kirstein.** Autoskopie des Larynx und der Trachea.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 22.)

Unter Autoskopie des Kehlkopfs versteht der Verf. die direkte Besichtigung desselben ohne Vermittelung optischer Apparate. Dass eine solche möglich sei, wurde dem Verf. durch die neuere Ausbildung der Ösophagoskopie nahe gelegt; und in der That zeigte es sich, dass diese Art der Laryngoskopie nicht nur bei vielen Menschen ausgeführt werden kann, sondern auch gegenüber der bisher allein bekannten indirekten gewisse Vortheile hat. Vorbedingung für ihre Ausführung ist, dass der Winkel, welchen die Luftröhrenachse mit der Mundhöhlenachse bildet, verschwindet; dies geschieht durch Herabhängen des Kopfes in der liegenden Stellung oder durch starkes Nachhintenbiegen desselben in sitzender Stellung des Pat. Nun wird das »Autoskop«, welches aus dem Casper'schen Elektroskop und einer daran angeschraubten, in eine Halbrinne endenden Röhre besteht, in den Mund derart eingeführt, dass die Halbrinne der laryngealen Seite der Epiglottis, welche eben so wie der Pharynx cocainisirt sein muss, aufliegt und so die Kehlkopfhöhle freilegt, während das andere Ende der Röhre gegen die Schneidezähne des Oberkiefers andrückt.

Der Anblick des Kehlkopfs, welcher auf diese Weise gewonnen wird, unterscheidet sich von dem Spiegelbilde desselben durch eine viel größere Überlegenheit bezüglich der Klarheit und Körperlichkeit; ganz besonders ist dies bei Betrachtung der Kehlkopfhinterwand auffallend. Auch die Luftröhrenwände sind in größerer Deutlichkeit zu sehen, während andererseits der Kehldeckel und die so sehr wichtige vordere Kommissur verdeckt sind.

Verf. spricht sich ausführlich dahin aus, dass mancherlei operative Eingriffe mit Hilfe des neuen Verfahrens und mit geraden Instrumenten bedeutend erleichtert sein werden. Da ihm hierüber jedoch Erfahrungen fehlen, soll hierauf nicht näher eingegangen werden. Wie weit überhaupt diese neue Methode, die in jedem Falle als höchst bedeutsam bezeichnet werden muss, sich einbürgern wird, muss abgewartet werden. Sehr bald wird, wie Ref. glaubt, jedenfalls der höchst unglücklich gewählte Name »Autoskopie« verschwinden, welcher weder dem Sinn noch dem medicinischen Gebrauch nach dem entspricht, was er bedeuten soll.

Ephraim (Breslau).

---

8. **Kuttner.** Das Larynxödem und die submucöse Laryngitis. (Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban zu Berlin.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. Hft. 1.)

An der Hand einer Anzahl von eigenen Beobachtungen und unter eingehender kritischer Berücksichtigung der Litteratur versucht K. eine Sichtung und Abgrenzung bestimmter Krankheitsbilder, in deren Nomenklatur und Auffassung bisher große Verwirrung herrschte. Diesen Krankheitsbildern, die bisher unter den Namen: Larynxödem, Oedema glottidis, Laryngitis submucosa, Laryngitis oedematosa, Laryngitis phlegmonosa, Angina laryngea infiltrata, Laryngitis sero-purulenta, Laryngitis submucosa purulenta, Angina laryngea etc. gingen, ist eine ödematöse oder eitrige Durchtränkung irgend welcher Larynxtheile gemeinsam.

Die interessante Arbeit, die selbst gewissermaßen ein Referat einer größeren demnächst erscheinenden Auseinandersetzung darstellt, kurz zusammenzufassen ist unmöglich, und sei desshalb auf das Original verwiesen.

Zum Schluss schlägt K. von hauptsächlich pathologisch-anatomischen und ätiologischen Gesichtspunkten ausgehend folgende Neueintheilung und Benennung der hierher gehörigen Erkrankungen, die, auch wenn die Causa morbi primär die Mucosa trifft, ihre Hauptveränderungen in der Submucosa erkennen lassen, vor:

A. Laryngitis submucosa.

1) Akut infektiöser Natur. (Der Larynx kann primär oder im Verlauf einer schon bestehenden Infektionskrankheit betroffen sein.)

a. Stadium oedematosum — Larynxerysipel,
b. Stadium plasticum, } Akut infektiöse Phlegmone.
c. Stadium suppurativum. } Akut infektiöse Phlegmone.

2) Nicht infektiöser Natur. (Ätiologie im Wesentlichen Traumen, Entzündungen in der Nachbarschaft des Larynx, Lues, Tuberkulose.)

a. Stadium oedematosum,
b. Stadium plasticum,
c. Stadium suppurativum.

B. Larynxödem.

Die Veränderungen beruhen auf Erkrankungen, bei denen ein aktiver Reizzustand des Kehlkopfs fehlt. (Gefäß-, Herz-, Nierenleiden etc.)

(Dass Verf. die Laryngitiden, die in Folge von Entzündungen in der Nähe des Larynx, Lues und Tuberkulose, wenn auch sekundär (Perichondritis, Ulcera) entstanden sind, zu den nicht infektiösen rechnet, dürfte kaum allgemeinen Beifall finden.)

Marckwald (Halle a/S.).

9. G. H. Mackenzie. Rheumatism of the larynx.

(Edinb. med. journ. 1894. December.)

M. weist an der Hand eines einschlägigen, für diese Erkrankungsform recht charakteristischen Falles von Unbeweglichkeit eines Stimmbandes mit davon abhängiger Heiserkeit auf die erst seit Kurzem gewürdigte Thatsache, dass innere wie äußere Larynxmuskeln, auch beide gleichzeitig, gelegentlich von Rheumatismus befallen werden. Es sind meist geringere, selten schwerere Symptome, sie machen aber oft beträchtliche Unbequemlichkeit, und können langdauernde, selbst permanente Störungen der Phonation bedingen. Eine rein lokale Affektion ohne konstitutionellen Rheumatismus wird vorzüglich bei Befallensein der inneren Kehlkopfmuskeln gefunden, während bei Erkrankung der äußeren häufig noch andere rheumatische Zeichen, besonders in der Hals- und Rückenmuskulatur bestehen. Selbst laryngeale Hämorrhagien können rheumatischer Ätiologie sein. Eine simultane Affektion des Cricoarytänoidgelenkes macht die Prognose quoad vocem sehr ungünstig. Die Behandlung muss eine allgemeine antirheumatische sein.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. Paccinotti. Catarri bronchiali aggravati dallo sviluppo di batterii cromogeni verdi.

(Gazz. degli ospedali e delle clin. 1894. No. 144.)

In einer Reihe von chronischen Bronchialkatarrhfällen, die ursprünglich durch Influenza verursacht waren, entdeckte P. mit Regelmäßigkeit einen grünen, die Gelatine verflüssigenden Bacillus, welchen schon Flügge als Bacillus fluorescens liquefaciens, in faulenden Substanzen und im Wasser vorkommend, beschrieb.

P. glaubt diesem das Sputum grünfärbenden Pilz sowohl nach seinen Thierexperimenten als nach seinen Beobachtungen am Menschen eine schädigende Wirkung auf die Athmungsorgane zuschreiben zu müssen.

Hager (Magdeburg).

---

11. Kobler. Über Fremdkörper in den Bronchien und die durch sie veranlassten Folgezustände.

(Wiener klin. Rundschau 1895. No. 12—18.)

Sehr sorgfältige monographische Darstellung des Themas. Um die Thatsache zu erklären, dass Fremdkörper häufiger im rechten als im linken Bronchus gefunden wurden, stellte K. Untersuchungen an mit Chromsäure injicirten und in solcher durch mehrere Monate gehärteten Leichen an. Er fand, dass der rechte Hauptbronchus stets steiler, also mehr in der Fortsetzung der Trachea verläuft, wie der linke. Neben diesen anatomischen Verhältnissen kommt für den Sitz des Fremdkörpers noch in Betracht die jeweilige Stellung des Individuums, in welchem sich dasselbe während der Aspiration befand. Die Neigung des Rumpfes nach der rechten Seite hin wird

eine Streckung der Achse der Trachea und deren Verlängerung gegen den linken Bronchus zu bedingen und das Umgekehrte wird bei einer Neigung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite hin auftreten.

Für die Therapie stellt K. folgenden Satz auf: Treten durch den Fremdkörper irgend welche krankhafte Symptome auf, oder haben sich consecutive Zustände eingestellt, und ist das Vorhandensein eines Fremdkörpers noch erwiesen oder ist er frei beweglich und damit die Gefahr des Hineingelangens in die Glottis vorhanden, so ist die Tracheotomie vorzunehmen, an welche dann Expulsionsversuche mittels Husten- und Brechmittel, eventuell Extraktionsversuche anzuschließen sind. **Seifert** (Würzburg).

---

12. **Mandowski.** Einige Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 30.)

Mittheilung von 4 Fällen, in denen durch Fremdkörper (Nadel, kleiner Zweig von Lebensbaum — Thuja —, Gerstenähre, Stück von einer süßen Mandel), die in die Luftwege gerathen waren, eine schwere Affektion der Lunge entstanden war. Der Fremdkörper war stets in die linke Lunge gerathen, 3mal konnte durch die physikalische Untersuchung der Sitz links hinten unten nachgewiesen werden. Zur Therapie befürwortet M. unter Anderem, um eventuell das Aushusten des Fremdkörpers zu erleichtern, eine zeitweise Lageveränderung des Pat. mit herabhängendem Oberkörper während der Hustenanfälle, und die Verordnung eines Brechmittels. In einem der mitgetheilten Fälle wurde bei einer solchen Stellung des Pat. der Fremdkörper — das Stück einer Mandel — ausgehustet. 3 der beschriebenen Fälle kamen nach Ausstoßung des Fremdkörpers zur Genesung, während in dem Falle, wo eine Nadel verschluckt war, nach ungefähr 9 Monaten der Tod eintrat. Die Sektion ergab hier eine theils noch frisch katarrhalisch-desquamative, theils käsige Pneumonie der ganzen linken Lunge mit größeren und kleineren Hohlräumen und zahlreichen unzweifelhaften Tuberkeln. Verf. nimmt hier, und wohl mit Recht, an, dass die Nadel zunächst eine gewöhnliche Entzündung veranlasste, auf deren Boden sich alsdann die Tuberkulose leicht entwickeln konnte. Die rechte Lunge war ganz gesund, hereditäre Belastung und anamnestische Anhaltspunkte für bereits früher vorhanden gewesene tuberkulöse Erkrankung fehlten.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

13. **A. F. Voelcker.** On some effects produced by caseous bronchial glands in children.

(Practitioner 1895. Juni.)

V. klassificirt die tuberkulösen Erkrankungen der Bronchialdrüsen, so weit sie klinische Erscheinungen machen, folgendermaßen:

1) Fälle, in welchen vergrößerte Lymphdrüsen die Luftwege komprimiren. Die Symptome sind die eines Fremdkörpers in den Luftwegen. In einem mitgetheilten Falle war diese letztere Diagnose fälschlicherweise gestellt worden.

2) Fälle, in welchen vereiterte Lymphdrüsen in die Luftwege durchbrechen. Ziemlich regelmäßig schließt sich daran Gangrän, die zum Tode führt. Auch die plötzliche Überfüllung der Luftröhre mit Eiter kann gefährlich werden. Häufiger wird der rechte Bronchus perforirt.

3) Fälle, in welchen der Ösophagus perforirt wird. Dabei findet sich regelmäßig gleichzeitig auch Perforation in einen Bronchus. Unter 383 Sektionen fand V. diese Kombination 4mal, während außerdem in 8 Fällen eine Perforation in einen Bronchus allein gefunden wurde.

4) Fälle mit Perforation des Pericardiums. Diese sind selten.

Fötider Geruch des Athems mit Hämoptysis und Verdichtung oberer Lungentheile müssen nach V. bei Kindern den Verdacht auf verkäste Bronchialdrüsen erwecken. Die Therapie ist machtlos.

Ad. Schmidt (Bonn).

---

14. **Sieveking.** Über angeborene und in früher Kindheit erworbene Defektbildungen der Lungen.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 4.)

Bei einem 56jährigen Arbeiter, welcher an Amyloid der Leber und der Nieren litt, wurde eine starke Verschiebung der Herzdämpfung nach links, so wie Dämpfung, Bronchialathmen und trockene katarrhalische Geräusche über der ganzen linken Lunge gefunden. Bei der Sektion zeigte sich die letztere hart, ganz luftleer und von der Größe einer Kinderfaust; der Unterlappen war gelbroth und pigmentfrei, der Oberlappen grau, schiefrig pigmentirt. — Der erstere war jedenfalls fötal atelektatisch, der letztere muss sicher einmal funktionsfähig gewesen sein. Ob die Veränderung desselben gleichfalls auf eine angeborene Beeinträchtigung seiner Funktion und Neigung zur Atelektase oder auf eine angeblich in der Jugend durchgemachte Lungenentzündung zurückzuführen ist, muss unentschieden bleiben. — Bemerkenswerth ist, dass hier, wie in allen ähnlichen, bisher beobachteten Fällen lediglich die linke Lunge abnorm war.

Ephraim (Breslau).

---

15. **M. Grossmann.** Über die Stauungshyperämie in den Lungen.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.)

Eine stärkere Füllung der Lungenkapillaren hat eine Vergrößerung der Lunge und Verkleinerung der Athmungsexkursionen zur Folge. Einen derartigen Zustand kann man auf verschiedene Weise experimentell erzeugen. — Obturation des linken Vorhofes, Quetschung des linken Ventrikels, Abklemmung der Aorta oberhalb

des Zwerchfells. Es steigt dabei der Druck im linken Vorhofe und in den Lungen; Verf. nimmt weiter auch an, dass dort, wo Lungenschwellung und Lungenstarrheit vorhanden ist, sich auch eine Drucksteigerung in der Art. pulmonalis einstellt. Diese letztere Ansicht zu stützen, führt Verf. eine Reihe von Versuchen an und polemisirt gegen Löwit, der auf Grund seiner Experimente diese Drucksteigerung zu negiren geneigt war. **Leubuscher** (Jena).

16. **W. Ziertmann.** Über akute Lungenblähung bei Angstzuständen. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i/B.)

(Münchener med. Wochenschrift 1894. No. 38 u. 39.)

Griesinger hat vor 30 Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass sich bei der Präcordialangst der Melancholiker auffallend häufig ein Tiefstand des Zwerchfells finde. Diese Beobachtung ist später nie recht wiederholt worden. Verf. bringt hier 5 Krankengeschichten, in denen Angstzustände, und zwar nicht bloß bei melancholischen, sondern auch bei paranoischen Pat. von einer akuten Lungenblähung begleitet waren, welche zugleich mit oder bald nach Beginn des Angstanfalles sich ausbildet, auf der Höhe desselben ihr Maximum erreicht und sich zurückbildet, sobald auch die übrigen Erscheinungen der Angst im Schwinden sind. Ein gleichzeitiges Vorhandensein präcordialer Symptome wurde bei diesen Pat. jedoch nicht beobachtet, so dass die Lungenblähung zur Erklärung dieses Syndroms nicht in Anspruch genommen werden kann, wenn sie vielleicht auch eine Rolle darin mitspielt. Zur Erklärung des Lungenphänomens zieht Z. die Theorie von der Erklärung der bronchialasthmatischen Lungenblähung durch einen Bronchialmuskelkrampf herbei, wobei er sich auf die neuen Untersuchungen von Einthoven und Beer beruft und fasst den Zustand als den Effekt einer centralen Vagusreizung in der Medulla oblongata auf. Die Einzelheiten seiner theoretischen Auseinandersetzungen sind im Original nachzulesen.

G. Honigmann (Wiesbaden).

17. **E. Martius.** Das Zwerchfellphänomen.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 10.)

M. bestätigt die Angaben Litten's über den unter günstigen Beobachtungsbedingungen sichtbaren Ausdruck der Ab- und Aufwärtsbewegung des unteren Lungenrandes im Komplementärraum während maximaler Athmung und weist auf die große praktisch-diagnostische Bedeutung dieses »Zwerchfellphänomens«, das leicht und sicher, vor Allem auch rascher als die Perkussion darüber belehrt, ob der mittlere Zwerchfellstand der normale, der Komplementärraum frei, die Athmung genügend ausgiebig ist. M. fand das Phänomen, und zwar rechts meist schärfer ausgeprägt als links, bei jedem Lungen- und Pleuragesunden mit Ausnahme der Fälle, in denen hochgradige Fettleibigkeit, ungeschicktes oder perverses hysterisches Athmen vorlag. Es trat nur bei tiefen Athemzügen und

immer erst um ein deutlich zu unterscheidendes Zeitmaß nach Beginn der Inspiration ein, so dass diese in 2 Phasen dadurch zerfällt; es fehlte unter pathologischen Verhältnissen bei Verwachsung der Pleurablätter, bei pleuritischen Exsudaten und ganz oder nahezu beim Emphysem. Hoch- und Tiefstand des Diaphragma kamen eben so wie einseitige Pleuraobliteration oder -exsudation unmittelbar durch dasselbe zum Ausdruck. **F. Reiche** (Hamburg).

---

18. **E. Levy.** Über den Pneumothorax ohne Perforation.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4 u. 5.)

Der von L. untersuchte Kranke stellt wohl den ersten sicher beobachteten Fall von spontaner Gasentwicklung in einem pleuritischen Exsudat dar.

Ein früher nicht lungenkranker 48jähriger Mann wird im Laufe von 2 Monaten 5mal wegen eines großen, rein serösen, pleuritischen Exsudats punktirt. Eine Woche nach der letzten Punktion deutliche Zeichen von Pneumothorax, der in den nächsten Tagen augenscheinlich umfangreicher wird. Nochmalige Punktion, später Rippenresektion, Tod 1 Monat nach Auftreten des Pneumothorax. Die Sektion ergiebt einen alten käsigen Herd in einer Lungenspitze, miliare Tuberkel am Peritoneum, besonders an der Unterfläche des Zwerchfells, fibrinöse Pleuritis, nirgends Zeichen früherer Perforation.

Die bakteriologische Untersuchung der — stets serösen — Pneumothoraxflüssigkeit ergab in anaëroben Kulturen einen dicken, plumpen, unbeweglichen Bacillus, der reichlich Gas entwickelte; Meerschweinchen gingen nach subkutaner oder intraperitonealer Impfung rasch zu Grunde; an der Impfstelle bildete sich ein seröses, Gasblasen durchsetztes Exsudat.

Derselbe Bacillus war früher zuerst vom Verf. aus einem parametritischen Gasabscess, später von E. Fränkel aus 4 Fällen von Gasphlegmone gezüchtet worden.

In dem mitgetheilten Falle bestand offenbar zuerst eine — wahrscheinlich tuberkulöse — rein seröse Pleuritis, die sich nach bereits 2monatlichem Bestehen ziemlich plötzlich zu einem Pneumothorax umwandelte. Ursache dieser Gasbildung war der gezüchtete Bacillus; es ist bezeichnend, dass er hier eben so wie im Thierexperiment Gasbildung bei serösem Exsudat erzeugte. Über die Wege, auf denen er in die bereits entzündete Pleura gelangt ist, ließ sich allerdings keine Aufklärung finden. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

19. **A. E. Morison.** Empyema in childhood.

(Lancet 1894. September 29.)

Nach M.'s Ansicht (cf. d. Centralbl. 1894 No. 42, p. 14—16) genügt in der Mehrzahl aller Fälle beim Empyem der Kinder die Incision mit nachfolgender Drainage und ist die Resektion nur in vereinzelten, vernachlässigten Fällen erforderlich. Er behandelte so

34 Kinder unter 10 Jahren und verlor nur 2 an Komplikationen; die mittlere Heilungsdauer betrug 32 Tage. Spätere Messungen ergaben, dass der Thorax danach ohne Deformität blieb. Die einfache Aspiration ist nur hier und da als temporärer Eingriff erlaubt. Bei Kindern wird eine exsudative Pleuritis selten eitrig, Pleuropneumonie ist bei ihnen die häufigste Ursache des Empyems.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **K. Thue.** Beitrag zur Ätiologie der Pleuritis.

(Beiheft des Norsk Mag. for Lägevid. 1895.)

Nach ausführlicher Schilderung der Ergebnisse der bisherigen Arbeiten über die Ätiologie der Pleuritis berichtet Verf. über 58 von ihm untersuchte Fälle. Es wurden 30 Fälle von seröser Pleuritis bakteriologisch und mit Thierversuch untersucht. In 18 Fällen ergab die Untersuchung ein ganz negatives Resultat. Von diesen 18 Fällen starb 1 an ausgedehnter Tuberkulose während der Beobachtung, 4 starben später an Tuberkulose und 2 erkrankten daran. Trotzdem waren bei ihnen allen weder bakteriologisch noch im Thierversuch Bacillen und Mikroorganismen zu finden. Auch Injektionen des Exsudats bei tuberkulösen Meerschweinchen blieben ohne Wirkung.

12 Fälle ergaben ein positives Resultat, aber nur 1mal wurde ein Tuberkelbacillus gefunden; sonst fanden sich Streptokokken oder Staphylokokken.

Von den 30 Fällen seröser Pleuritis waren nach späterer Beobachtung sicher 17 tuberkulöser Natur, trotzdem nur 1mal ein Bacillus gefunden wurde.

Die mikroskopische und Kulturuntersuchung des Exsudats ist überhaupt eine unsichere Methode; besser ist die Injektion von Exsudat bei Meerschweinchen. Verf. hat unzweifelhaft tuberkulöse Pleuritiden ausheilen sehen. Er ist der Ansicht, dass es primäre Pleuritis giebt, doch ist sie sehr selten.

Er untersuchte weiterhin 23 Empyeme. Unter diesen waren 14 sicher reine Pneumokokkenempyeme. Sonst fanden sich Streptokokken und Staphylokokken, 1mal auch Tuberkelbacillen. Beim putriden Empyem waren außerdem Fäulnisbacillen nachweisbar. Das tuberkulöse Empyem enthält entweder Tuberkelbacillen oder gar keine Mikroorganismen. Doch giebt es ganz selten auch nicht tuberkulöse Empyeme ohne Mikroorganismen, die man dann als abgestorben ansehen muss. 58 Krankengeschichten illustriren die fleißige Arbeit auf das Beste.

F. Jessen (Hamburg).

---

21. **E. Levy.** Über die Ätiologie der Pleuritis.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 8 u. 9.)

Die Pleuritis wird in letzter Instanz immer hervorgerufen durch Mikroorganismen. Unter diesen nehmen den ersten Rang ein die Tuberkelbacillen; namentlich bei den Pleuritiden mit serösem Ex-

sudat ist die Tuberkulose sehr häufig im Spiel, doch auch häufig bei den Empyemen. Um die Diagnose auf Tuberkulose beim Empyem zu stellen, empfiehlt Verf. mit dem Eiter Agarstrichkulturen anzulegen und diese bei 37° in den Brutofen zu setzen. Sind nach 24 oder höchstens 48 Stunden die Röhrchen steril geblieben, so handle es sich sicher um Tuberkulose. — Bei Pleuritiden anderer Ätiologie werden wir den Mikroorganismus finden, durch welchen auch die Grundkrankheit veranlasst ist. So findet man bei den metapneumonischen Pleuritiden den Fränkel'schen Diplococcus, besonders werden bei Kindern $^2/_3$ aller Pleuritiden durch diesen Pneumococcus erzeugt. In anderen Fällen lässt sich aus dem Exsudat — auch dem serösen — der Staphylococcus pyogenes züchten. Auch der Streptococcus pyogenes, welchen man gewöhnlich nur bei Empyemen findet, ist mehrfach auch bei nicht eitriger Pleuritis beobachtet worden. Der Friedländer'sche Diplobacillus pneumoniae scheint sehr selten die Ursache einer Pleuritis zu werden, oft dagegen das Bacterium coli commune nach Krankheiten des Darmkanals und des uropoetischen Apparates. Bei Typhuspleuritiden ist es gleichfalls gelungen, Typhusbacillen im Exsudat nachzuweisen. Influenza, Gelenkrheumatismus, Sepsis und die akuten Exantheme, seltener Diphtheritis, Erysipel und Syphilis kompliciren sich ferner mit Pleuritis. Oft stellt die Pleuritis bei den erwähnten Krankheiten aber auch nur eine Sekundärinfektion dar, dann finden sich im Pleuraexsudat Mikroorganismen, denen man bei Mischinfektionen begegnet, so namentlich der Fränkel'sche Diplococcus, der Streptococcus und Staphylococcus pyogenes und das Bact. coli commune.

Poelchau (Magdeburg).

---

22. Tilger. Über Pleuritis im Zusammenhang mit akuter, generalisirter Peritonitis. (Aus dem pathologischen Institut zu Genf.)

(Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII. Hft. 3.)

Das gleichzeitige Vorkommen und der Causalnexus zwischen Pleuritis und generalisirter Peritonitis ist seit längerer Zeit bekannt.

Bei eingehendem Studium einer Reihe von einschlägigen Beobachtungen hat T. »eine auffallende Bevorzugung der rechten Pleura in den mit Sicherheit als direkt vom Peritoneum fortgeleitet zu betrachtenden Pleuritiden« beobachten können.

In 122 Fällen von generalisirter akuter und subakuter Peritonitis fand sich 41mal Pleuritis. Davon scheiden 11 Fälle aus, bei denen meist Lungenerkrankungen als ätiologisches Moment für die Pleuritis mit der direkten Fortleitung vom Peritoneum auf die Pleura konkurrirten.

Unter den 30 restirenden Pleuritiden waren 19 rechtsseitige, 10 doppelseitige, 1 linksseitige; d. h. nur rechtsseitige Pleuritis fand sich in $63^1/_3$% sämmtlicher Fälle.

Den Grund für diesen auffälligen Befund sieht Verf. in anatomisch-mechanischen Verhältnissen. Zwischen Leber und Zwerchfell sammeln sich ganz besonders gern starke Eitermassen an, die auf der rechten Seite durch den voluminösen Leberlappen leichter bei den respiratorischen Verschiebungen der Leber in das Zwerchfell eingepresst werden und auf diese Weise die Entzündung auf die Pleura fortleiten können, als dies links geschehen würde.

Marckwald (Halle a/S.).

---

23. **S. Flexner.** Peritonitis caused by the invasion of the micrococcus lanceolatus from the intestine.

(Johns Hopkins Hospital Bull. 1895. April.)

Zur Hervorrufung einer bakteriellen Peritonitis sind 2 Momente, welche nicht nothwendig gleichzeitig vorhanden zu sein brauchen, erforderlich: 1) das Eindringen von pathogenen Bakterien in die Peritonealhöhle; 2) Schädigung der Peritonealserosa an irgend einer Stelle. — Als kasuistischen Beleg für die Richtigkeit dieses Satzes, welcher von deutschen Forschern schon vor längerer Zeit aufgestellt worden ist, führt Verf. 2 Fälle an, die beide tödlich verliefen. In dem einen handelte es sich um einen chronischen dysenterischen Process, in dem anderen um eine chronische Peritonitis; in beiden fand sich sowohl im Darminhalt, als in dem der Bauchhöhle, so wie in anderen Organen (und zwar hier ausschließlich) der Micrococcus lanceolatus. Bemerkenswerth ist, dass in beiden Fällen eine Perforation des Darmes gefehlt hat; es muss also angenommen werden, dass die chronischen Veränderungen des Darmes die Einwanderung der Mikroorganismen durch die Wand desselben ermöglicht haben.

Ephraim (Breslau).

---

24. **A. Kellgren** et **C. Colombo.** Du rôle que jouent les lymphatiques et les veines dans l'absorption des exsudations.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. No. 21.)

Verff. haben den Einfluss der Massage auf die Resorption auf experimentellem Wege studiren wollen. Sie injicirten gefärbte Flüssigkeit unter die Haut, in die Muskeln, in die Gelenke und in die Bauchhöhle von Kaninchen und beobachteten durch die Autopsie den Modus und den Grad der stattgehabten Resorption. Ihre Schlussfolgerungen sind: 1) Die Massage bewirkt immer eine Beschleunigung der Resorption der injicirten Substanzen; um welches Organ es sich handelt, ist für dieselbe ohne Belang, wenn dasselbe nur der Massage zugänglich ist. Es ist also logisch, anzunehmen, dass der Einfluss auf pathologische Exsudate derselbe sein wird. (Nach Meinung des Ref. ist dies nicht ganz logisch, weil nämlich bei pathologischer Exsudation Gefäße und Cirkulation pathologisch verändert, im Experiment aber normal sind. Diese beiden Faktoren sind ja überhaupt offenbar von der allergrößten Wichtigkeit für die vorliegende Frage; und desshalb möchte Ref. auch den Werth von

derartigen Experimenten für die Beurtheilung derselben bezweifeln.) 2) Bei der Absorption folgen die injicirten Substanzen den nächstgelegenen Lymphgefäßen. Aus der Peritonealhöhle werden dieselben nicht nur durch die abdominalen Lymphgefäße, sondern auch durch diejenigen des Thorax aufgenommen, welche ihre Endverzweigungen auf der abdominalen Seite des Zwerchfells haben. 3) Zur Herbeiführung der Resorption subkutan, intramuskulär und intraartikulär injicirter Substanzen ist die Petrissage der Effleurage überlegen, während letztere in der Einwirkung auf intraperitoneale Injektionen sich wirksamer zeigt. Die besten Resultate dürfte die Kombination beider Methoden geben. 4) Über das, worauf der Titel hindeutet, enthält die kurze Mittheilung nichts Näheres. Die Verff. begnügen sich damit, ihre Meinung dahin auszusprechen, dass die Venen eine bedeutende Rolle in der Absorption injicirter Substanzen spielen.

Ephraim (Breslau).

Sitzungsberichte.

25. 67. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte.

Abtheilung für innere Medicin.

4. Sitzung am 19. September.

Vorsitzender: Herr Lenhartz (Hamburg).

1) **Albu** (Berlin): Über die Bedeutung der Lehre von den Autointoxikationen für die Pathologie.

Alle Vorgänge im Organismus vollziehen sich an seinen morphologischen Elementarbestandtheilen, den Zellen. Das Geschehene selbst aber ist ein chemischer Process. Leben und Kranksein sind chemische Processe. Auch die Bakterien werden Ursache von allgemeinen Krankheitserscheinungen nur durch ihre chemischen Stoffwechselprodukte. Es ist ein Fortschritt der Neuzeit, dass eine Reihe von Erkrankungen, die man früher auf äußere Ursachen (Trauma, rheumatische, nervöse Einflüsse u. dgl.) zurückführte, als Erkrankungen des Gesammtstoffwechsels des Organismus erkannt sind. Die Ursache des abnormen Ablaufs des Stoffwechsels liegt darin, dass eine überreichliche Menge normaler oder überhaupt abnormer Produkte des Stoffwechsels von irgend einer Stelle des Organismus aus in das Blut übergehen. Die Abnormität des Eiweißstoffwechsels, wie wir ihn bei der Nephritis sehen, ist ein Beispiel dafür, dass die Ursache der Stoffwechselanomalie in einer Organerkrankung zu suchen ist. In Analogie dazu steht das Myxödem bei Schilddrüsenerkrankungen, der Diabetes bei Pankreaserkrankung u. a. Nicht nur drüsige Organe können der Ausgangspunkt für den Übergang abnormer Stoffwechselprodukte ins Blut werden, sondern jedes Organ mit seinem Se- und Exkret, wenn es überreichlich gebildet oder mangelhaft ausgeschieden wird. Diese abnormen Substanzen sind für den Körper Gifte, die durch sie hervorgerufenen Processe Intoxikationen. Sowohl einzelne Symptome wie das Gesammtbild derselben findet zahlreiche Analoga und Similia in der Pharmakologie und experimentellen Pathologie. In der Form und mit den Beweismitteln, mit denen Bouchard die Lehre von den Autointoxikationen begründet hat, hat sie bisher kein klinisches Bürgerrecht erwerben können. Die Ursache liegt in dem Mangel einer exakten Grundlage. Diese ist vor Allem in dem direkten Nachweis des Krankheitsgiftes, entweder am Ausgangspunkt der Erkrankung oder im Blut resp.

in den Se- und Exkreten des Körpers zu erblicken. Nur dadurch kann die neue Lehre, die bereits vielfach missbräuchliche Ausdehnung erfahren hat, davor bewahrt bleiben, mehr als eine kritiklose Auffrischung der alten Lehre von den Dyskrasien zu sein. Heute darf die abnorme Blutmischung nicht mehr als eine gegebene, nicht weiter zerlegbare Größe betrachtet werden. Vortr. bespricht nun einzeln die bisher als sichere Autointoxikationen theils wegen der chemischen, theils wegen der klinischen Beweisgründe anzusprechenden Erkrankungen. Dieselben umfassen einen großen Theil der speciellen Pathologie. Von besonders großer praktischer Wichtigkeit sind die vom Intestinaltractus ausgehenden Intoxikationen, weil dieselben in dieser Auffassung eine Handhabe zu einer durchaus rationellen Therapie bieten. Die nähere Begründung der im Vortrag gemachten Ausführung wird in der ausführlichen Publikation erfolgen.

2) Foss (Potsdam): Über die innere Anwendung der isomeren Kresole resp. des Enterols.

Die bisher angewendeten Kresolpräparate: Lysol, Kreolin, Solutol etc. haben einen ganz unbekannten Gehalt an isomeren Kresolen. Die physiologische Chemie hat festgestellt, dass die im Darm als Gegenprodukt der Darmfäulnis gebildeten isomeren Kresole in einem annähernd procentuell festzustellenden Verhältnis zu einander vorkommen. Dieses physiologische Mischungsverhältnis der Körperkresole hat Vortr. durch Zahlen fixirt und das Mischungsprodukt Enterol genannt. Dieses ist von ihm aus chemisch reinen Isomeren nachgeahmt worden. Das Enterol ist in einer Verdünnung von 0,02 auf 100 ungiftig; es können von dieser Lösung 1—5 g pro die genommen werden. Es wirkt bei Magendarmerkrankung, nach dem Verlauf der klinischen Erscheinungen zu urtheilen, stark antiseptisch auf die Fäulnisprodukte im Intestinaltractus, wenn der Darm zuvor gereinigt ist. Außerdem soll nebenher täglich ein Laxans gegeben werden. Das Enterol wirkt auch fäulnishemmend auf den Harn; es empfiehlt sich desshalb die Anwendung desselben auch bei einfachen und akuten Erkrankungen im Urogenitalapparat. Reizung der Nieren wurde nie beobachtet. Das Enterol sollte bei allen Infektionskrankheiten, auch bei Diabetes, geprüft werden, da Vortr. günstige Erfolge erzielt hat. Das Enterol ist ein sehr übelriechender, ätzender Stoff. Es wird desshalb am zweckmäßigsten in Pillen und Kapseln, in Verbindung mit Abführmitteln, gegeben.

Albu (Berlin) vermisst einen Beweis für die angebliche antiseptische Wirkung im Darmkanal. Die vom Vortr. dafür angegebenen klinischen Erscheinungen seien nicht eindeutig. Wie bei fast allen sog. Darmdesinficientien ist die eventuelle günstige Einwirkung auf die gleichzeitige Entleerung des Darmes von dem fäulnisfähigen Darminhalt zurückzuführen.

3) Löb (Aachen): Über Antisepsis unter besonderer Berücksichtigung der Jodpräparate.

Unter den antiseptischen Jodpräparaten kann man sehr scharf eine Theilung machen: 1) in solche, welche in Berührung mit dem Organismus Jod abspalten; 2) in solche, welche unverändert den Körper verlassen. Zu der 1. Gruppe gehören das Jodoform, Jodol, Europhen, Aristol etc., zur letzteren das von Classen und Löb dargestellte Nosophen = Tetrajodphenolphtalein, dessen Natronsalz als Antinosin bezeichnet wird. Während beim Jodoform die durch die Einwirkung des freiwerdenden Jods entstehenden Jodalbuminate die Träger der antiseptischen Eigenschaft sind, kann man beim Nosophen nur in dessen Verbindung mit Eiweiß die wirksamen Bestandtheile suchen. Jedenfalls sind es auch hier komplexe Jodeiweißverbindungen, welche den Nährboden für die Bakterien unbrauchbar machen. Beim Jodoform tritt aber intermediäres Jod auf, das wahrscheinlich die Ursache der Jodoformintoxikationen ist. Das Freiwerden des Jods ist ein Nachtheil des Jodoforms, während man es früher gerade als Vorzug der Substanz ansah. Das Nosophen ist dagegen wegen der festen Jodverbindung vollständig ungiftig. Die Eiweißverbindungen werden im Organismus wieder gespalten und das Nosophen

verlässt schließlich in seiner ursprünglichen Gestalt den Organismus. Das Jodoform wirkt auf der Wunde antiseptisch durch seine Zersetzung und die Bildung wasserlöslicher Eiweißverbindungen. Das indifferente Nosophen dagegen wird durch die alkalischen Säfte des Körpers allmählich in das Natronsalz übergeführt nud gelangt in dieser Form zur Wirksamkeit.

4) **Nourney** (Mettmann): Tuberkulin im Lichte der Serumtherapie.

Die Wirkung des Behring'schen Heilserums kann wegen der geringen Dosen, die zur Anwendung gelangen, keine antitoxische sein, sondern eine indirekt auf die Zellen sich erstreckende, wie beim Tuberkulin, das in kleinsten, seltenen Dosen gebraucht, sehr heilsam sei. **Albu** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

26. **Eulenburg.** Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Dritte Auflage. Bd. VI.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1895.

In rüstigem Fortschreiten des interessanten Werkes ist nunmehr auch der 6. Band erschienen, der wieder eine Menge des Neuen und Interessanten bringt und sich dadurch seinen Vorgängern würdig anschließt. Als erster größerer Artikel tritt der über Digitalis von Schulz (Greifswald) auf, der in erschöpfender Weise die pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften dieses hochwichtigen Mittels beschreibt, dann folgt eine erschöpfende, fast 90 Druckseiten umfassende Darstellung der Diphtherie von Baginsky mit Berücksichtigung der neuesten bakteriologischen und therapeutischen Errungenschaften, wobei natürlich der Serumtherapie eingehend Erwähnung geschieht. Die Ansicht Baginsky's, »man kann mit voller Zuversicht nach den bisherigen Erfahrungen der Zukunft ins Auge sehen«, ist hinlänglich bekannt. Jeder Menschenfreund wird wünschen, dass sie sich bewahrheitet.

Der Ewald'sche Artikel über Echinococcuskrankheit giebt eine durch reiche klinische Erfahrungen gestützte, dabei aber kurze und bündige klinische Geschichte dieser interessanten Affektion. Eingehend und erschöpfend ist der über 70 Seiten lange, wie zu erwarten stand, besonders in seinem klinischen Theile, geistreich und gründlich geschriebene Artikel Eierstock von Martin. Die umfassenden Artikel über Elektrodiagnostik und Elektrotherapie von Remak sind auch als besondere Broschüre herausgegeben.

Daneben finden sich noch eine große Reihe gleich wichtiger und bedeutsamer Arbeiten, die sich wieder zu einem stattlichen Bande vereinigen, der die besten Hoffnungen für den Fortgang des Werkes wachruft.

Unverricht (Magdeburg).

Therapie.

27. **Fubini e Pierini.** Sulla cataforesi elettrica.

(Arch. per le scienze med. 1894. Vol. 4.)

In dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Pisa stellten F. und P. eine Reihe von Untersuchungen an über die noch umstrittene Aufnahme medikamentöser Stoffe mittels elektrischen Stromes durch die Haut. Sie machten diese Versuche an Menschen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen, weißen Mäusen und stellten sie in der Weise an, dass z. B. beim Menschen und bei Anwendung des konstanten Stromes Hand und Vorderarm der einen Seite in eine 5%ige Kochsalzlösung tauchte, Hand und Vorderarm der anderen Seite in eine 5%ige Lösung der zu untersuchenden Substanz. In jede Flüssigkeit tauchte dann ein mit Platin armirter Pol.

Die Resultate dieser Untersuchungen stellen die Autoren in folgenden Sätzen zusammen:

Durch die gesunde Haut des Menschen und der Versuchsthiere werden Substanzen, die nicht bei 37° C. flüchtig sind, nicht in dem Maße aufgenommen, dass sie chemisch im Urin oder durch ihre physio-toxikologische Wirkung nachzuweisen sind.

Eben so ist der faradische Strom nicht im Stande, den Durchgang von Stoffen durch die Haut in nachweisbarer Menge zu bewirken.

Der konstante Strom begünstigt den Eintritt einiger Stoffe durch die gesunde Haut in den Körper; doch ist zu diesem Zweck nöthig, dass er eine bestimmte Richtung hat. Diese Richtung ist verschieden für verschiedene Substanzen. Die Behauptung, dass die Aufnahme durch die Haut nur in der Richtung vom positiven Pol zum negativen gehe, entspricht nicht den Thatsachen. Das Jod der Jodkalilösung, die Salicylsäure des salicylsauren Natrons und Lithions, die Santoninsäure des santoninsauren Natrons dringen in den Körper ein, wenn in ihre wässrige Lösung der negative Pol taucht; das Strychnin des salpetersauren Strychnins, das Atropin des schwefelsauren Atropins, das Chinin des salzsauren Chinins das Cocain des salzsauren Cocains, das Lithion des salicylsauren Lithions, dringen dagegen in den Organismus ein, wenn in die wässrigen Lösungen der genannten Salze der positive Pol eintaucht. **Hager** (Magdeburg).

28. T. Fischer (Rochester). A contribution to the chinine treatment of tussis convulsiva.

(New York med. journ. 1895. Mai 11.)

F. wandte Chinin gegen Keuchhusten nach den Baron'schen Vorschriften an, also 1 cg für den Monat, 1 dg für jedes Jahr der Kinder und nicht über 4 dg pro Tag. 27 Fälle zeigten gewöhnlich schon gegen den 5. Tag eine entschiedene Besserung des Hustens, nach 13 Tagen waren die meisten heftigeren Bronchitiden zu ganz leichten umgewandelt. Das Mittel wurde mit vereinzelten Ausnahmen gut vertragen und in Pulverform ganz gern genommen; es beeinflusste den Appetit günstig. **Gumprecht** (Jena).

29. J. B. Scott. Asthma and anemia relieved by removal of nasal polypi.

(Med. news 1895. März 16.)

Die nicht seltene Abhängigkeit eines Asthmas von pathologischen Zuständen der Nase, speciell Polypen, ist allgemein bekannt. Diese Thatsache hindert aber nicht, dass trotzdem bei Asthma so und so oft die Untersuchung der Nase versäumt wird. Von diesem Gesichtspunkte aus theilt S. den Fall einer Dame mit welche jahrelang von verschiedenen, z. Th. berühmten Ärzten, unter Anderen auch früher schon von Verf. selbst, erfolglos behandelt worden war, bis die Klage der Pat. über große Trockenheit im Munde beim Schlafen zur Untersuchung der Nase und Entdeckung der Polypen führte. Exstirpation derselben brachte denn auch volle Genesung. **Eisenhart** (München).

30. E. M. Skerritt. Caffeine in diseases of the respiratory organs.

(Practitioner 1895. April.)

Der Verf. hat das Koffeïn in vielen Fällen von spastischem Bronchialasthma sehr wirksam gefunden; in der Dosirung ist er nicht sparsam. Vom Coffeïn. citr. giebt er zu Beginn der Beschwerden 0,3, welche Gabe bei Bedarf 4stündlich zu wiederholen ist; in solchen Fällen, in denen der asthmatische Anfall regelmäßig in den späten Nachtstunden auftritt, lässt Verf. vor dem Schlafengehen 0,3—0,6 und, wenn dies trotzdem der Fall ist, noch 0,3, eventuell wiederholt nehmen. Auch bei trockenem Bronchialkatarrh, bei denen er gleichfalls einen Spasmus der Bronchien annimmt, glaubt der Verf., das Koffeïn mit Erfolg angewendet zu haben. — Üble Wirkungen des Mittels — auch in den erwähnten Dosen — hat Verf. nicht gesehen. **Ephraim** (Breslau).

31. Ch. W. Chapman. Terebene contraindicated in gouty kidney.
(Lancet 1895. Juni 8.)

Nach einer Beobachtung C.'s ist das bei chronischen Bronchitiden so werthvolle Tereben gelegentlich kontraindicirt: bei einem 58jährigen, seit vielen Jahren an Gicht leidenden Manne trat während seines Gebrauches Albuminurie auf.

F. Reiche (Hamburg).

32. R. Baldwin. The effect of peppermint inhalation on experimental tuberculosis. (Saranac-Laboratorium für das Studium der Tuberkulose.)
(New York med. journ. 1895. Mai 18.)

Die desinficirende Kraft der ätherischen Öle, speciell deren antituberkulöse Wirkung, ist bisher in der Praxis wenig ausgenutzt. Nach den Experimenten des Verf.s besteht auch wenig Aussicht auf therapeutische Erfolge in dieser Richtung; Reihen von Meerschweinchen und Kaninchen erhielten Tuberkelbacillenkulturen in die Bronchien eingespritzt und wurden dann wochenlang in einer mit Pfeffermünzöldämpfen gefüllten Atmosphäre gehalten; die Sektion zeigte dann fortgeschrittene Tuberkulose, genau wie bei den Kontrollthieren. Weder der Gang der Tuberkulose, noch die sekundäre Ansiedlung anderer Bakterien wurde durch die Inhalationen beeinflusst. **Gumprecht** (Jena).

33. Eberson. Über die Heilwirkung des Pilokarpins bei Krup.
(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 25.)

Verf. sieht den Krup als eine rein lokale, am Kehlkopf sitzende Krankheit an, welche an einem begrenzten Orte ihre deletäre Wirkung entfaltet und nur auf mechanischem Wege durch Erstickung tödtet. Bei diesem »primären Krup« (? Ref.) empfiehlt er die Anwendung von Pilokarpin. mur. 0,03 auf 150 Aq. stündlich 1 Kaffeelöffel. Zur Stütze dieser Empfehlung führt er 13 Krankheitsfälle an, von denen 7 bei strikter Einhaltung dieser Therapie mit Genesung, 6 dagegen mit dem Tode endigten. Für letzteren Ausgang wird das frühzeitige Aussetzen des Pilokarpins, welches andere hinzugezogene Ärzte veranlasst hatten, verantwortlich gemacht Schädliche Wirkungen will E. nicht gesehen haben, im Gegentheil wirkte das Pilokarpin in 1 Falle mit kleinem Pulse und moribundem Zustande noch heilend.

Poelchau (Magdeburg).

34. Torday. Die Schutzimpfungen gegen Diphtherie im Békéser Komitat.
(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 26.)

Auf Veranlassung des ungarischen Rothen Kreuzvereins hat T. 62 Diphtheriekranke, von denen 9 starben, mit Serum behandelt, ferner 66 Angehörige dieser Pat. und 494 Kinder immunisirt. Fast die Hälfte der Fälle war reine milde Rachendiphtherie. Verf. war über die rasche Ablösung der Membranen und bisweilen auch über den schnellen Rückgang der Stenosenerscheinungen erstaunt. Das Fieber fiel in 1—2 Tagen zur Norm. Albumen fand sich in 41,8% der Fälle. Postdiphtherische Lähmungen wurden nur 2mal beobachtet. 48 Fälle wurden bakteriologisch untersucht, in 13% war das Resultat ein negatives.

Zur Schutzimpfung wurden 200 Immunitätseinheiten verwandt. Von den 66 gempften Angehörigen erkrankte nur ein einziger. In Folge der Präventivimpfungen der Kinder kamen vom letzten Impfungstage an keine Erkrankungen an Diphtherie mehr vor, während in derselben Gemeinde in den 3 vorhergehenden Monaten 30 Diphtheriefälle aufgetreten waren. **Wenzel** (Magdeburg).

35. M. L. Vaillard. Sur l'emploi du sérum des animaux immunisés contre le tétanos.
(Compt. rend. de l'Acad. des sciences 1895. No. 21.)

Die Heilkraft des antitetanischen Serum ist bei ausgebrochenem Tetanus zum mindesten recht zweifelhaft. In den rapid verlaufenden Fällen ist es ohne

Nutzen, in den langsam verlaufenden tritt recht häufig Spontanheilung ein. Dagegen verdient das Serum als prophylaktisches Mittel eine größere Beachtung. Verf. empfiehlt seine präventive Anwendung bei Wunden, die durch Erde oder Staub verunreinigt sind, ferner nach Operationen, die erfahrungsgemäß häufiger zu Tetanus führen (Kastration, Amputatio penis etc.), ferner dort, wo der Tetanus der Neugeborenen epidemisch vorkommt. Außerdem ist seine Verwendung in den tropischen Gegenden von Afrika und Amerika rathsam, in denen die leichtesten Wunden so häufig, namentlich bei den Negern, von Tetanus gefolgt sind. Auch in der Thierheilkunde empfiehlt es sich in bestimmten Fällen.

Ephraim (Breslau).

36. **W. M. Haffkine** (Calcutta). Anticholeric inoculation in India.
(Prov. med. journ. 1895. Mai 1.)

H. hat während der Jahre 1894/95 seine Methode der Präventivimpfung gegen Cholera an einem größeren Materiale in Indien geprüft. Seine Methode ist bekanntlich basirt auf der Umformung des Choleravirus in das verimpfbare fixe Virus vermitttels der Züchtung des Kommabacillus in der Bauchhöhle von Meerschweinchen. Seit Ferran's Impfungen in Spanien (1885) ist ein solcher Versuch im Großen nicht wieder gemacht. Leider waren die äußeren Schwierigkeiten des Unternehmens so groß, dass auch jetzt noch kein definitives Urtheil über den Erfolg gefällt werden kann.

Die Zahl der überhaupt verwerthbaren Fälle beträgt 2235, von denen 500 geimpft waren; die Geimpften zeigten 4,2% Erkrankungs- und 3,8% Todesfälle gegen 10,6 und 6,5% der Ungeimpften. Nach des Autors eigener Meinung kann man vorläufig nur so viel sagen, dass die Impfungen sicher unschädlich sind, und dass die zahlenmäßigen Ergebnisse, wenn sie überhaupt eine Deutung zulassen, eher zu Gunsten der Impfung sprechen. **Gumprecht** (Jena).

37. **Meyer.** Influence des injections de divers sérums sur l'infection.
(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. No. 23.)

Verf. hat in der Absicht, die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen durch Injektionen von Serum zu studiren, einer Reihe von Kaninchen Kulturen von Diphtherie- und Pyocyaneusbacillen inoculirt und einem Theile dieser Thiere nach einigen Minuten Serum (in der Menge von 3 ccm pro Kilogramm Kaninchen) njicirt. Dieses Serum war verschiedener Art; zum Theil stammte es aus dem Blut von Thieren, die gegen das Gift des Pyocyaneus immunisirt waren, zum Theil war es aus pleuritischen oder peritonitischen Exsudaten oder aus dem Blute urämischer Kranker gewonnen.

Es zeigte sich nun, dass die Einspritzung des Serum, mochte es von diphtherieoder von pyocyaneusimmunen Thieren stammen, den Verlauf sowohl der Diphtherieals auch der Pyocyaneusinfektion erheblich milderte und verlangsamte. Diese merkwürdige Thatsache sucht der Verf. mit der Annahme zu erklären, dass der Organismus durch Inkorporation eines immunisirten Serums gewissermaßen durch Anspannung seiner Organe in Vertheidigungszustand gesetzt und so befähigter werde, auch anderen Infektionen Widerstand zu leisten.

Diejenigen Thiere nun, denen nach ihrer bacillären Infektion das andersartige Serum von der oben angegebenen Provenienz injicirt worden war, zeigten einen sehr beschleunigten Verlauf der Infektion; ein Umstand, der durch die Kumulirung von Infektion und Intoxikation ohne Weiteres verständlich ist.

Ephraim (Breslau).

38. **A. Lambert.** The treatment of typhoid fever with typhoid thymus extract. (Bellevue-Hospital, New York.)
(New York med. journ. 1895. April 27.)

Die warme Empfehlung einer specifischen Typhusbehandlung durch Fränkel und durch Rumpf wurde durch die bald folgenden Berichte v. Jaksch's etwas abgekühlt, durch Kraus und Buswell in Wien noch mehr eingeschränkt, findet aber jetzt jenseits des Oceans etwas mehr Anklang.

L. hat nach E. Fränkel sterilisirte Thymusbouillonkulturen von Typhusbacillen verimpft und hat im Allgemeinen höhere und länger fortgesetzte Dosen gebraucht als der Erfinder. Von 28 Fällen zeigten 15 eine ausgesprochene Besserung, und zwar diejenigen, welche durchschnittlich am 10. Tage in Behandlung gekommen waren; der Rest, der erst am 15. Tage in die Behandlung trat, blieb unbeeinflusst und sicher frei von irgend welcher Schädigung, auch war die lokale Reaktion an der Injektionsstelle stets gering.

In den günstigen Fällen wurden folgende Details festgestellt: Zuweilen hob sich die Temperatur in der ersten halben Stunde bis 2 Stunden nach der Injektion ein wenig unter Frost und späterem Schweißausbruch, nach der 3. Injektion (bis zu 5 ccm!) sank die Temperatur etwas, nach der 5. entschiedener und erreichte selbst die Norm. Der Puls besserte sich deutlich in Bezug auf Frequenz und Spannung. Der Allgemeinzustand hob sich am markantesten, das typische Bild der 3. Typhuswoche blieb völlig aus, doch kamen 5 Recidive trotz der Behandlung vor. Verf. bekennt zum Schluss, dass er die glänzenden Resultate der Erfinder allerdings nicht erhalten habe, dass die Behandlung aber in etwas mehr als der Hälfte seiner Fälle den Verlauf gemildert und abgekürzt hätte.

Gumprecht (Jena).

39. **L. Stieglitz.** Some therapeutic experiences with thyreoid feeding.

(New York med. journ. 1895. Mai 4.)

2 Fälle beweisen, dass auch ohne Myxödem eine Zufuhr von Thyreoidea das Wachsthum der Nägel und Haare befördert. Die beiden Fälle betreffen 2 Schwestern von 22 und 17 Jahren, deren Nägel — wenigstens die am meisten ergriffenen — ein braunes, rauhes, mortificirtes Aussehen hatten. Im Laufe der Behandlung verloren die Pat. die kranken Nägel und einen Theil ihres Haares, worauf beides durch völlig gesunden, reichlicheren Nachwuchs ersetzt wurde.

Nach Aussetzen der Behandlung kehrte die Krankheit wieder, um durch abermalige Thyreoidernährung wieder beseitigt zu werden.

Die gleiche Therapie wurde gegen 1 Fall von Hemiatrophia facialis progressiva versucht, deren öfters sicher gestelltes Zusammenvorkommen mit Skleroderm eine gleiche Behandlung, wie gegen Skleroderm selber, rechtfertigte. Der Erfolg blieb zweifelhaft; zwar schwanden zeitweilig die Spasmen der atrophischen Muskeln, doch kehrten sie bald wieder, und die Atrophie blieb dieselbe.

Gumprecht (Jena).

40. **L. Bleibtreu** und **H. Wendelstadt.** Stoffwechselversuch bei Schilddrüsenfütterung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 22.)

Die Beobachtung, dass bei der Behandlung des Myxödems mit Schilddrüsenfütterung regelmäßig eine rapide Abnahme des Körpergewichtes eintritt, legte den Gedanken nahe, ob sich nicht durch Fütterung mit Schilddrüsenpräparaten eine Verminderung des normalen Fettes der Fettleibigen erzielen lasse. Die in dieser Richtung angestellten Versuchsreihen von Leichtenstern und W. hatten befriedigende Resultate ergeben. Es galt jetzt durch einen exakten Stoffwechselversuch zu ergründen, in welcher Weise Bestandtheile der Thyreoidea die Stoffwechselvorgänge bei Myxödem und Adipositas beeinflussen. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die Andere zur Lösung der Frage angestellt haben, sind kurz zusammengefasst, sie weisen hin auf einen vermehrten Zerfall von Körpereiweiß. Der Stoffwechselversuch der Verff. zeigte, dass ein, wenn auch nicht sehr hochgradiger Zerfall von Körpereiweiß unter dem Einfluss der Einverleibung von Thyreoideapräparaten sich einstellte, der, entgegen den bisherigen Erfahrungen bei Stoffwechselversuchen, durch eine größere Zufuhr stickstofffreier Nahrung sich nicht aufhalten ließ.

Weintraud (Berlin).

41. O. Lanz. Zur Schilddrüsentherapie. Sind die Präparate der Schweinsschilddrüse wirksam?

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 10.)

Da in der Schweiz Hammelschilddrüsen den voraussichtlich großen Bedarf auf die Dauer nicht decken dürften, während Schweinsschilddrüsen leicht in großer Menge zu haben sind, machte L. vergleichende Versuche mit den verschiedenen Drüsen: Thyreoidektomirten Hunden wird durch Injektion von Schweinsschilddrüsensaft das Leben beträchtlich verlängert, vielleicht auf die Dauer erhalten. Thyreoidektomirte Kaninchen zeigen bei Schweinsschilddrüsenfütterung geringe Abmagerung, sonst bleiben sie gesund. Schilddrüse vom Schwein und ihre Präparate wirken also ganz analog denen von Rind und Schaf.

Vergleichende Versuche mit Kalbs- und Schweinsdrüsen ergaben, dass sich verschiedene Thiere verschieden zu denselben verhalten. Hunde scheinen intensiver auf Kalbsschilddrüsen, Mäuse intensiver auf Schweinsdrüsen zu reagiren. — Wochenlange Fütterung von gesunden Katzen und Kaninchen mit täglich 5,0 g Schilddrüsenpulver üben keinen schädlichen Einfluss auf die Thiere aus; dagegen gehen Mäuse bei Schilddrüsenfütterung nach 1—8 Tagen unter Intoxikationserscheinungen zu Grunde. Subkutane Injektion von Schilddrüsensaft (5,0 ccm pro die) tödtet auch Kaninchen nach 12—14 Tagen.

Die subkutane Injektion von Schilddrüsensaft bewirkt beim Kaninchen und Hund Atrophie der normalen Schilddrüse, die von L. als einfache funktionelle Atrophie aufgefasst wird. Die Schilddrüsenpräparate haben eine kumulative Wirkung.

Am Menschen konstatirte L. eine günstige Wirkung der Schweinsschilddrüsendarreichung per os bei Myxödem und Cachexia thyreopriva. — Unter 10 Pat. mit Struma, die mit der Schweinsdrüse behandelt wurden, zeigten 4 eine Abnahme des Kropfes. Bei den anderen 6, die mit Colloidkröpfen behaftet waren, trat ein Erfolg nicht ein. **Pässler** (Leipzig).

42. J. G. Rey. Über die Ausscheidung und Resorption des Kalkes.

(Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XXXV. Hft. 4 u. 5.)

Verf. setzt die Untersuchungen Vierordt's und Rüdel's über den Ort der Kalkausscheidung weiter fort. Er stellte zunächst fest, dass hungernde Hunde, deren Darm völlig leer gemacht ist, pro Tag und Kilo etwa 4 mg Kalk (CaO) ausscheiden; regelmäßig fand sich die größere Menge desselben, ca. 87% im Dickdarm.

Nach subkutaner oder intravenöser Injektion von Kalk (Calciumacetat) fanden sich erheblich größere Quantitäten von Kalkverbindungen im Darm, und zwar erschienen etwa 20—30% der injicirten Menge im Dickdarm, der Kalkgehalt des Dünndarminhalts war nicht vermehrt. Weitere Versuche zeigten, dass auch nach Anlegung einer Ligatur am unteren Ende des Dünndarmes der Dickdarm abnorm reichliche Kalkmengen enthielt. Unter den Versuchsbedingungen — subkutane oder intravenöse Kalkinjektion bei hungernden Hunden — ist also der Dickdarm die Hauptausscheidungsstätte des Kalkes. Ob er dieselbe Rolle unter ganz normalen Verhältnissen spielt, oder ob hier die Betheiligung des Dünndarmes größer ist, konnte noch nicht entschieden werden.

Durch den Urin wurde in den darauf untersuchten Fällen nur $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ der im Darm ausgeschiedenen Kalkmenge entleert. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

43. K. Grube (Neuenahr). Einige Beobachtungen über die Bedeutung des Kalkes bei Diabetes mellitus.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Bei einem an der schwersten Form des Diabetes mellitus leidenden Kranken, der auf den Rath eines anderen Diabetikers 2 Monate hindurch täglich einen gehäuften Theelöffel gepulverter Eierschalen aufgenommen hatte, trat hochgradige Besserung ein. Die Leistungsfähigkeit nahm bedeutend zu, das Körpergewicht stieg um 12 Pfund, obwohl andauernd bedeutende Zuckermengen ausgeschieden wurden und Aceton und vorübergehend auch Diacetsäure im Harn nachgewiesen werden konnte.

Ein zweiter Kranker zeigte innerhalb 3 Wochen eine Gewichtszunahme von $2\frac{1}{2}$ Pfund und fühlte sich subjektiv besser. — Tod im Koma im Anschluss an einen Influenzaanfall.

Auch bei einem dritten Diabetiker, der täglich 4 g einer Kombination von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk (3,5 + 0,5 g) zuführte, trat trotz bedeutender Zuckerausscheidung und Acetonämie subjektive Besserung und Gewichtszunahme ein.

Beim schweren Diabetiker findet nicht nur eine vermehrte Ausscheidung von Kalk und Phosphorsäure statt, sondern der Kranke nimmt in seiner Nahrung im Vergleich zum Gesunden auch weniger Ca auf. Am meisten Ca enthalten gerade diejenigen Speisen, die wir dem Diabetiker verbieten. Vielleicht ist der günstige Einfluss der Milchbehandlung (Saundby u. A.) auf den großen Kalkgehalt der Milch zurückzuführen. Gesteigerte Kalkausscheidung werde auch beim Hungernden beobachtet, dem der Diabetiker in vielen Beziehungen gleiche; ferner wird auf die Analogien zwischen Diabetes und Osteomalakie hingewiesen. Bei beiden Krankheiten handle es sich um eine verminderte Alkalescenz des Blutes, die bedingt werde durch im Blut kreisende, der Milchsäure verwandte Säuren.

Die Beobachtungen des Verf.s berechtigen jedenfalls zu weiteren Versuchen, »wenn auch natürlich kein Mittel gegen den Diabetes gefunden ist«, da ja die Zuckerausscheidung nicht beeinflusst wurde. **H. Einhorn** (München).

44. **A. Robin.** Traitement du diabète par la médication alternante.
(Bull. de l'Acad. de méd. 1895. No. 23.)

Auf Grund vielfacher Versuche ist Verf. dazu gelangt, eine Behandlungsweise des Diabetes zu empfehlen, welche dem deutschen Leser ganz absonderlich vorkommt und nur durch die guten Resultate, welche der durch frühere Publikationen wohlbekannte Verf. erzielt zu haben angiebt, ein ernsteres Interesse zu gewinnen vermag.

Der Verf. geht davon aus, dass der Diabetes durch eine Steigerung der Ernährungsvorgänge, durch eine Exaltation des Körperchemismus, welche ganz besonders die Leber und das Nervensystem betreffe, bedingt sei. Daher muss die Therapie solche Medikamente in Verwendung ziehen, welche — jedes in verschiedener Weise — den Stoffwechsel verlangsamen. Diese Regel gilt nur für den reinen Diabetes; für diejenigen Fälle, in denen starker Verfall oder Komplikationen bestehen, kommt ein mehr symptomatisches Verfahren zur Anwendung.

Das therapeutische Vorgehen bei dem unkomplicirten Diabetes zerfällt nun in 3 Etappen. Nachdem der Kranke auf antidiabetische Kost gesetzt ist, beginnt die

erste. Sie besteht in der Darreichung von Antipyrin (Antip. 1,0, Natr. bicarb. 0,5, 2mal täglich 1 Stunde vor dem Essen 1 Pulver). Dasselbe wird 5 Tage lang genommen. Kontraindikationen: Albuminurie, starker Verfall, Anorexie, pankreatische Form des Diabetes. Ergiebt die Untersuchung nach 5 Tagen, dass der Zucker verschwunden ist, so ist die Behandlung zunächst beendet; strenge, lange fortgesetzte Diät pflegt dann zur Heilung zu führen. Ist der Urin jedoch noch zuckerhaltig, so wird

die zweite Etappe der Behandlung eingeleitet. Dieselbe besteht in dem Gebrauch von a) 0,4 Chin. sulf. (6 Tage hinter einander 1mal täglich vor dem 2. Frühstück zu nehmen, dann 4 Tage auszusetzen, dann wieder 6 Tage lang zu nehmen), b) von Natr. arsenic. 0,002—0,003, Lith. carb. 0,1—0,15, Codein 0,02—0,05, Pulv. theriac. 0,25, Extr. Chin. 0,4. M. f. p. Täglich 2mal 1 Pulver 14 Tage hindurch zu nehmen. Nach Ablauf dieser 14 Tage beginnt, falls der Urin noch Zucker enthält, die

dritte Etappe. Dasselbe besteht in a) Gebrauch von Extr. Bellad. 0,25, Extr. Op. 0,5, Extr. Valer. 5,0, f. pil. 50; diese Pillen sind in 10 Tagen zu verbrauchen; b) im Trinken von Wasser, das 0,8% Natr. bicarb. enthält; c) im Gebrauch von Chinawein während der Mahlzeiten. Sollten die Pillen nicht vertragen werden, so sind statt derselben täglich 2—3 g Bromkalium zu geben.

Ist nun auch nach dieser Kur der Zucker nicht geschwunden, so wird für 1 Monat jedes Medikament ausgesetzt und dann die ganze Behandlungsserie wiederholt. Ist der Zucker verschwunden, so bleibt der Pat. zunächst bei der antidiabetischen Kost, um derselben vorsichtig nach und nach Amylaceen beizufügen.

Außer den im Vorstehenden angegebenen Medikamenten hat der Diabetiker, worauf Verf. ganz besonders hinweist, darauf bedacht zu sein, viel anorganische Salze (theils als solche, theils in Gemüsen) zu sich zu nehmen; auch empfiehlt sich der Gebrauch des Leberthrans, namentlich während des ersten Stadiums der Behandlung.

Wie erwähnt, sind die angegebenen Maßnahmen nicht für komplicirten Diabetes (infantilen Diabetes, solchen mit starkem Kräfteverfall oder mit verminderter Harnstoffausscheidung) bestimmt.

Die vom Verf. erzielten Resultate sind nun folgende: Er hat mit seiner Methode 100 Diabetiker, welche täglich mindestens 100 g Zucker ausschieden, behandelt. In 24 Fällen hat er vollkommene Heilung (nach 6 Monaten kontrollirt) erzielt. In 25 Fällen war die Heilung nicht sicher, d. h. die zuckerfreien Pat. schieden unter dem Einfluss von Gemüthserregungen oder ungeeigneter Ernährung wieder Zucker aus, welcher jedoch durch kurze Behandlung wieder zum Verschwinden gebracht wurde. In 33 weiteren Fällen erfolgte beträchtliche und dauernde Herabsetzung des Zuckergehaltes; in 18 Fällen endlich trat keine oder nur ganz vorübergehende Besserung ein. Die Heilung erfolgte in manchen Fällen nach der 1., in anderen nach der 2. Etappe; in der Mehrzahl aber erst nach mehrfachen Serien der »alternirenden Behandlung«.

Ephraim (Breslau).

45. G. Klemperer und A. v. Zeisig. Bericht über die Behandlung von 3 Gichtkranken mit Lysidin. (Aus der Leyden'schen Klinik.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Die Verff. haben mit dem von Grawitz empfohlenen Lysidin (Äthenyläthylendiamin) an 3 Pat. mit typischer Gicht therapeutische Versuche gemacht. Die Medikation lautete: Lysidin (50%ig) 10,0, Aq. destill. 200,0. DS. in vitreo nigro, esslöffelweise zu nehmen. Bei allen 3 Fällen trat weder auf Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Gelenke, noch auf die Tophi irgend eine Wirkung auf. Eben so wenig wurde die Harnsäureausscheidung gesteigert.

G. Honigmann (Wiesbaden).

46. E. Oudiné. De la curabilité de la cirrhose alcoolique.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1894.

Eine Zusammenstellung von 24 Fällen von atrophischer, alkoholischer Lebercirrhose (2 eigene Beobachtungen) ergiebt die Besserungsfähigkeit derselben bei strenger, längere Zeit fortgesetzter Behandlung. Insbesondere ist der Ascites häufig vollkommen zum Verschwinden zu bringen. Bei einem Kranken war derselbe noch nach 7 Jahren trotz bedeutender Verkleinerung der Leber und fortbestehender Milzschwellung nicht wieder aufgetreten. Am Beginn der Erkrankung hat die Behandlung mehrere Monate, in der 2. Periode (Meteorismus, Ascites, Ödeme, Abmagerung) über 1 Jahr zu dauern. Purgantia und Diuretica sind stets besonders in der »kongestiven Periode« wirkungsvoll. Bei vollkommener Enthaltung von Alkohol, absoluter Milchdiät in Verbindung mit Jodkali und hydropathischen Maßnahmen ist die Heilungsmöglichkeit gegeben. Dieselbe wird aber stets mehr von dem Grade der noch erhaltenen Widerstandsfähigkeit der Leberzellen wie von der Art der therapeutischen Maßnahmen abhängen.

H. Einhorn (München).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 42. **Sonnabend, den 19. Oktober.** **1895.**

Ein Fall von gleichseitiger Hemiopie im Anschluss an eine Verletzung des Occipitallappens.

Mitgetheilt von

Dr. **Mey** in Barmen,

Assistenzarzt am Stadtkrankenhause.

Das Auftreten von linksseitiger Hemiopie als Folge einer Zerstörung der Rinde des rechten Occipitallappens und umgekehrt ist an Thieren durch die Versuche von Munk schon Ausgang der 70er Jahre festgestellt worden. Dass dieser Satz auch für den mensch-

lichen Organismus seine Gültigkeit habe, wurde späterhin durch eine Anzahl von Sektionsbefunden wahrscheinlich, indem sich bei verschiedenen Menschen, welche nachgewiesenermaßen an Hemiopie gelitten hatten, nach ihrem Tode ein Defekt der Occipitalrinde feststellen ließ. Nur wenige Fälle sind indess bekannt geworden, bei denen im Anschluss an eine traumatische Zerstörung der Rinde des Occipitallappens eine Hemiopie bei Lebzeiten des Betreffenden zur Beobachtung gelangte. Es dürfte daher von Interesse sein, wenn ich über einen weiteren derartigen Fall berichte.

Ein 16 Jahre alter Maurer, welcher früher vollständig gesund war, stürzte am 29. März 1895 von einer Leiter aus einer Höhe von ungefähr 2 m herab und fiel mit dem Hinterkopfe auf die Spitze einer Maurerkelle. Der damalige Stationsarzt, Herr Dr. Voigt, konstatirte eine komplicirte Schädelfraktur mit Impression am rechten Hinterkopfe und machte unter meiner Beihilfe den Versuch, das eingedrückte Knochenstück zu eleviren. Sofort verstärkte sich die schon bestehende Blutung aus dem Knochenspalt um ein Beträchtliches. Der Versuch der Elevation wurde desshalb aufgegeben, und um der Blutung Herr zu werden, wurde das eingedrückte Knochenstück an seinem oberen und hinteren Rande, wo es am Schädel festhaftete, losgemeißelt. So wie das Knochenstück abgehoben wurde, schoss ein Strahl dunklen Blutes aus der Wunde; derselbe kam aus einem ca. $^1/_2$ cm langen Riss im Sinus transversus. Die oberflächlichen Gehirnmassen im Bereiche des Schädeldefektes waren zerquetscht. Die Wunde wurde austamponirt und ein Druckverband darüber gelegt. Als der Verband nach Ablauf einer Woche gewechselt wurde, zeigte die Wunde ein frisches Aussehen; dieselbe heilte glatt aus und hatte sich Mitte Mai völlig überhäutet. Der Defekt im Schädelknochen hatte ungefähr die Größe eines Thalers; derselbe betraf das rechte Scheitelbein, und zwar befand er sich an der Stelle, wo das Os parietale mit dem Os occipitale und temporale zusammenstößt. Als untere Begrenzung hatte er den Sinus transversus. Es gehörte somit die Partie der Hirnrinde, welche durch die Impression der Zerstörung anheimgefallen war, zum vorderen Theile des rechten Occipitallappens.

Das Allgemeinbefinden des Pat. war kurze Zeit nach der Verletzung ein gutes; er erholte sich sehr schnell wieder von dem starken Blutverluste. Indess klagte er bereits wenige Tage nach der Verletzung sowohl über heftigen Kopfschmerz als auch über eine Herabsetzung seines Seh- und Hörvermögens. Das Gehör besserte sich sehr bald wieder, und schon nach Ablauf von 2 Wochen hörte Pat. auf beiden Ohren wieder eben so gut wie vor der Verletzung. Die Verschlechterung des Sehvermögens aber blieb bestehen. Pat. klagte, dass er nicht mehr gut lesen könne; schon nach zwei oder drei Zeilen ermüden seine Augen, und er habe nur noch ein verschwommenes Bild vor sich. Auch größere Gegenstände erkenne er nicht mehr so gut wie früher, und besonders sei dies der Fall für Alles,

was sich links von ihm befinde. Wohl aus diesem Grunde zeigte sich bei ihm auch eine Unsicherheit beim Gehen; er wurde sehr leicht schwindelig und musste geführt werden. Eine Untersuchung des Gesichtsfeldes beider Augen — der Specialarzt für Augenheilkunde Herr Dr. Stood hatte die Liebenswürdigkeit, dieselbe bei dem Pat. vorzunehmen — ergab einen vollständigen Ausfall der linken Gesichtsfeldhälften, also eine gleichseitige Hemiopie, und eine koncentrische Einschränkung der rechten Hälften. Der Spiegelbefund des Auges war normal. Bei den weiteren Untersuchungen, welche in den darauf folgenden Wochen vorgenommen wurden, war jedes Mal ein völliges Fehlen der linken Gesichtsfeldhälften zu konstatiren. Die koncentrische Einschränkung der rechten Hälften indess nahm Anfangs stetig zu, ging aber nach Ablauf von 2 Monaten allmählich zurück und ist jetzt fast ganz geschwunden. Pat. hat sich jetzt an die halbseitige Erblindung gewöhnt, und die Unsicherheit beim Gehen hat sich verloren. Auch vermag er wieder besser und mit einiger Ausdauer zu lesen.

Was nun die Bedeutung dieses Falles anlangt, so ist wohl mit Bestimmtheit die Herabsetzung des Seh- und Hörvermögens als eine Folge der Schädelfraktur und der damit zusammenhängenden Schädigung der Gehirnrinde anzusehen, da Auge und Ohr des Pat. bis zu dem Tage der Verletzung immer gut funktionirt hatten. Wir haben aber bei diesen Folgeerscheinungen zu unterscheiden zwischen solchen, welche vom ersten Tage andauernd in gleicher Weise bestehen blieben, und solchen, welche nur vorübergehend bestanden oder an Intensität zu- und abnahmen. Zu ersteren gehört nur die gleichseitige Hemiopie, und es ist daher anzunehmen, dass diese allein hervorgerufen wurde durch die Zerstörung, welche der vordere Theil der Rinde des rechten Occipitallappens erfahren hatte. Die vorübergehende Herabsetzung des Hörvermögens aber und die anfänglich zunehmende und dann wieder zurückgehende koncentrische Einschränkung der rechten Gesichtsfeldhälften sind wohl nur als Fernwirkungen aufzufassen, welche durch Flexionsstörungen in Folge der Thrombose des Sinus transversus in benachbarten Gebieten der Hirnrinde entstanden sind.

---

1. **v. Jeruntowski.** Zur Ätiologie der tuberkulösen Affektionen der Mundhöhle.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 18.)

Die große Seltenheit der Zahnfleischtuberkulose gab noch keine Veranlassung, die Zähne als Ausgangspunkt einer tuberkulösen Erkrankung anzusehen. Bisher ist nur ein einziger Fall bekannt, in welchem ein solches Verhältnis mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. — Verf. beobachtete bei einem Lungenphthisiker ein sehr ausgedehntes tuberkulöses Geschwür der Mundhöhlenschleimhaut, welches von einem Weisheitszahn ausging. Derselbe wurde extra-

hirt und zeigte sich stark cariös; in dem Inhalt der Carieshöhle fanden sich Tuberkelbacillen, in Häufchen angeordnet. Die außerordentlich große Menge derselben bestimmt Verf. zu der Annahme, dass sie nicht aus dem Sputum hier deponirt wurden, sondern dass sie einen selbständigen Herd gebildet haben, von dem das Mundhöhlengeschwür seinen Ausgang nahm. **Ephraim** (Breslau).

---

2. **Heller.** Ein Fall von Herpes pharyngis.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 30.)

Der von H. mitgetheilte, auf der Schrötter'schen Klinik beobachtete Fall von Herpes pharyngis betrifft ein 23jähriges Dienstmädchen, dessen harter und weicher Gaumen beiderseits eben so wie die Gaumensegel und die Epiglottis von Herpesbläschen besetzt waren, während der Larynx frei blieb. Bemerkenswerth war ferner das Fehlen jeder Herpeseruption an der äußeren Haut und den Lippen, völliges Freibleiben der Nasenschleimhaut und eine 14 Tage nach Beginn der Erkrankung einsetzende, allerdings schnell vorübergehende Parese der Gaumensegel. **M. Cohn** (Berlin).

---

3. **Rosenthal.** Beitrag zu den blasenbildenden Affektionen der Mundschleimhaut.

(Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft IV. Kongress.) Wien, **W. Braumüller,** 1895.

Verf. behandelte zu gleicher Zeit 3 Herren aus besseren Gesellschaftskreisen, die ohne bestimmt nachweisbare Ursache plötzlich an einer blasenbildenden Affektion im Munde erkrankten, während gleichzeitig ein ähnlicher Process an den Genitalien auftrat, der wegen seiner ödematösen, bläulich cyanotischen Verfärbung mit deutlich markirtem zinnoberrothen Rande die Diagnose Erythema bullosum als einer Abart des Erythema exsudativ. multiforme nahe legte. Auf indifferente Behandlung verschwand diese Affektion, um nochmals bei jedem der Pat. zu recidiviren.

Differentialdiagnostisch kamen neben Lues in erster Linie, bei der aber Blasenbildung der Schleimhäute und die erwähnte Farbenzusammenstellung nicht vorkommt, Pemphigus, Herpes und Urticaria in Betracht.

Gegen Pemphigus der Mundschleimhaut sprach die zu gleicher Zeit bestehende ödematöse cyanotische Schwellung an den Genitalien; ein jahrelang recidivirender Herpes der Mundschleimhaut ist bisher nicht beobachtet worden und eine Urticaria bullosa, die fast nur die Schleimhaut als solche befällt, ohne zugleich auf der äußeren Haut voll entwickelt zu sein, giebt es nicht. Aphthen und Lichen planus sind überhaupt von vorn herein auszuschließen.

Verf. kommt daher zu folgendem Schlusse: Beim lokalen Pemphigus der Mundschleimhaut handelt es sich um eine Morphe des Erythema exsudativum multiforme und ist derselbe daher als Erythema

bullosum zu bezeichnen. Die als Urticaria, Herpes etc. der Mundschleimhaut angesprochenen und beschriebenen Affektionen gehören größtentheils dem Erythema bullosum an. Das Erythema bullosum der Mundschleimhaut vergesellschaftet sich häufig mit einer gleichen Erkrankung des Genitalapparates und zeichnet sich — und das ist ein werthvolles diagnostisches Moment — durch seine Eigenthümlichkeit, mehrfach zu recidiviren, aus. **Wenzel** (Magdeburg).

---

4. **Schiff.** Über Leukoplakia buccalis.

(Wiener klin. Rundschau XI. Jahrg. No. 8.)

Die Leukoplakie ist nach der Schwimmer'schen Definition eine fast ausschließlich auf der Mundhöhlen- und Zungenschleimhaut, nur selten auf jener der weiblichen Genitalien vorkommende, exquisit chronische, idiopathische Erkrankung; ihre Sonderstellung anderen specifischen Erkrankungen, besonders den luetischen Plaques muqueuses gegenüber, ist erst in den letzten Jahrzehnten erfolgt. Man unterscheidet 2 Hauptformen: einmal handelt es sich um bläulich- oder grauweiße, von der umgebenden Schleimhaut scharf umgrenzte Fleckchen von 1—2 cm Durchmesser mit rauher, zuweilen auch glatter Oberfläche, oder ferner um sehr ausgebreitete weißliche Verfärbungen mit meist rother Umsäumung, die zuweilen wie verhornt erscheinen. Dieses Bild kann jahrelang unverändert gutartig bestehen bleiben, zuweilen tritt jedoch auch carcinomatöse Entartung ein.

Differentialdiagnostisch kämen Lues, Soor und Aphthen in Betracht, doch wird die Unterscheidung meist nicht schwer fallen. Soor und Aphthen sind meist kurz vorübergehende, meist nur bei Säuglingen vorkommende Erkrankungen, Lues zeigt Drüsenschwellungen, die bei Leukoplakie selbst bei jahrelangem Bestehen nicht auftreten.

Die Therapie bestand bisher in Anwendung des Lapisstiftes, von Sublimat, Chromsäure, in letzter Zeit besonders von Resorcin, das Unna als Resorcinspiritus, Leistikow als Resorcinpaste in Anwendung brachte, womit auch Verf. günstige Erfolge erzielt haben will. **Wenzel** (Magdeburg).

---

5. **T. Rosenheim.** Über Ösophagoskopie. (Universitäts-Poliklinik in Berlin.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 12.)

R. hat mit einem von ihm konstruirten Ösophagoskop etwa 50 Personen, im letzten Jahre allein mehr als 30 untersucht. Das Verfahren verlangt Übung, aber man vermag bei Jedem die Speiseröhre bequem bis zur Cardia zu übersehen, ohne das Geringste zu riskiren.

Nach ausgiebiger Cocainisirung des Ösophagus und Rachens kommt der Pat. auf einen gewöhnlichen Frauenuntersuchungsstuhl verkehrt zu liegen, so dass der Kopf am Fußende frei herabhängt.

Das Instrument besteht im Wesentlichen aus einem glatten dünnen Metalltubus, der, nachdem er eingeführt und nachdem der zugehörige Mandrin entfernt ist, mit einem Elektroskop verbunden wird. Das Guckloch im Elektroskop und die Lichtung der Hülse sind so groß, dass sie das Einführen nicht zu starker Instrumente in den Tubus unter Leitung des Auges gestatten.

Meist genügen Rohre von 45 cm Länge, indessen wechselt, wie R. an einem größeren Leichenmaterial feststellt, die Länge des Ösophagus beträchtlich. Ein fast genaues Maß der Entfernung vom Zungenrücken zur Cardia bekommt man am Lebenden, wenn man vom 2. Halswirbeldorne (oder 2 cm unter der Protuberantia) zur Austrittsstelle der 12. Rippe links am 12. Brustwirbel misst (34—41 cm); hierzu sind dann noch die ca. 7 cm Entfernung bis zur Zahnreihe zu addiren.

Die zahlreichen Details eignen sich nicht zum Referat. Das Verfahren erscheint in jeder Richtung wohlfundirt und bis ins Kleinste ausgearbeitet. Über die klinischen Resultate wird einstweilen noch nichts gesagt. Ob das Ösophagoskop im Handel zu haben sei, ist nicht bemerkt, in der Abbildung steht »Hirschmann« auf dem Stiele. In Tabelle I steht 37 cm für die Ösophaguslänge gedruckt statt 27.

Gumprecht (Jena).

---

6. **A. v. Notthafft.** Mors subitanea durch Platzen einer varikösen Ösophagusvene.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 15.)

Ausführliches Sektionsprotokoll (mit vorausgeschickten kurzen klinischen Notizen) eines an profuser Blutung aus einer geplatzten varikösen Ösophagusvene gestorbenen 84jährigen Mannes. Von Wichtigkeit war der (mikroskopische) Nachweis eines mäßigen Grades von Lebercirrhose. Denn bei dem Vorhandensein einer solchen bestehen in den Pfortaderverzweigungen Schwierigkeiten für die Fortschaffung des Blutes, das letztere muss auf Nebenwegen in das Herz zu gelangen suchen. In Folge dessen kommt es zu Blutüberfüllung an bestimmten Ausweichstellen und zwar in den Venae haemorrhoidales, in den Venen der Bauchhaut (Caput medusae), in den untersten Venenplexus des Ösophagus. Die Folgen der Blutüberfüllung sind natürlich Erweiterung und Varicenbildung, weiter bei Zunahme der Stauung und unter Hinzutritt von Gelegenheitsursachen Berstung und Blutung.

Diese Verhältnisse zeigen die Gefährlichkeit von Ösophagussondirungen bei Lebercirrhose; im vorliegenden Falle waren solche wegen Stenose in Folge walnussgroßen submukösen Sarkoms ohne Schaden ausgeführt worden.

Eisenhart (München).

7. C. Ritter. Ein Beitrag zur Lehre von den Ösophagusdivertikeln.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Eine Besprechung der Traktions- und Pulsionsdivertikel, deren Beziehungen zu einander und der Gefahren, die das Leiden in sich birgt, vorausschickend, wendet sich Verf. zur Beschreibung von 5 der Kieler Sammlung entstammenden Präparaten, welche als Stütze für die Vermuthung Keller's, das Ösophagusdivertikel könnte guten Boden für carcinomatöse Wucherungen abgeben, dienen sollen. In 2 Präparaten, in welchen eine ulcerirende Neubildung mit Einziehung in der Mitte vorliegt, bestehen außerhalb des Carcinoms Traktionsdivertikel und wird auch die erwähnte Einziehung als Rest eines Divertikels, in dessen Umgebung der Krebs zum Ausbruch kam, gedeutet. Ähnliche Erklärung giebt R. für den trichterförmig gestalteten Durchbruch nach dem Bronchus in einem dritten und für die nach oben gerichtete mit dem Mediastinum kommunicirende, gleichfalls im Bereich des Carcinoms befindliche Öffnung in einem 4. Fall. In dem 5. Präparat fehlt auf der carcinomatösen Wucherung jegliche Andeutung eines Divertikels. Da aber das außerhalb des Carcinoms gelegene kleine Divertikel für die Entstehung des letzteren kaum zu beschuldigen sei, möchte Verf. auch für diesen Fall eine Duplicität des Divertikels nicht ausschließen, das zweite, welches womöglich den Boden für die Neubildung abgegeben hat, könnte durch dieselbe verdeckt sein.

Mit Recht hebt R. zum Schluss hervor, dass die interessante Frage nur durch geeignete Präparate endgültig entschieden werden kann, durch Präparate, in denen sich der Übergang in bösartige Wucherungen erst im Beginn befindet. In den meisten zur Sektion kommenden Fällen ist der Process zu weit vorgeschritten, die Einzelheiten verdeckt und ist die Deutung des Präparates trotz Berücksichtigung der Gestalt und des Verlaufes etwaiger Fistel, trotz Vorhandenseins schwieliger Lymphdrüsen sehr erschwert. Wie aber der häufige Reiz für Carcinome an anderen Körperstellen als Ursache angeführt wird, so könnte eben so der Reiz, den die Bissen an der Stelle des Divertikels ausüben, das Auftreten des Carcinoms begünstigen. Die Folgen dieses Reizes vermochte Verf. in Form kleinzelliger Infiltration in einem Fall, welchen er in der Hoffnung, beim Fehlen makroskopischer Zeichen, im mikroskopischen Bilde Veränderungen bösartigen Charakters zu finden, genauerer Untersuchung unterwarf, nachzuweisen. Es lag jedoch keine Wucherung des Epithels vor.

Tochtermann (Magdeburg).

8. **O. Buss.** Zur Ätiologie der Ösophagusstrikturen, zugleich ein Beitrag zur Entstehung des Pneumothorax durch innerliches Trauma.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 23.)

B. beschreibt einen Fall von Narbenstenose des Ösophagus bei einem 16jährigen Knaben, hervorgerufen durch Verwachsung der Speiseröhre mit verkästen, schiefrig indurirten Lymphdrüsen, von denen aus ein Durchbruch in den Ösophagus mit nachfolgender Strikturbildnng entstanden ist. Forcirte Sondirung der Stenose führte zur Perforation der Speiseröhre in die rechte Pleurahöhle. 4 Tage später ging der Kranke mit einem jauchigen Pyopneumothorax zu Grunde. B. warnt vor jeder forcirten Sondirung des Ösophagus und empfiehlt, lieber zur Gastrostomie zu schreiten.

Pässler (Leipzig).

---

9. **A. M. Sheild.** Two cases of ulcer of the duodenum in which laparotomy was performed, with remarks on ulcers of the duodenum.

(Lancet 1895. Mai 11.)

Unter 8192 Obduktionen während der Jahre 1863—1893 im St. George's Hospital (London) fanden sich 116 Fälle von Perforatio intestini und 10,34% derselben betrafen das Duodenum. Das Durchschnittsalter der Befallenen war 42 Jahr; 10 waren Männer, 2 Frauen. Normal lag die Durchbruchstelle in der vorderen Darmwand, 3mal war ihre Lage nicht angegeben. In 23 weiteren Fällen wurden nicht zur Ruptur gekommene Ulcerationen im Zwölffingerdarm aufgedeckt, 2mal waren sie tuberkulöser Natur, 6 bestanden neben Nierenleiden, — ein Zusammentreffen, das auch andererseits (Dickinson) bereits beobachtet wurde. Das überwiegende Befallensein des männlichen Geschlechts ist von vielen Autoren hervorgehoben. Nur die Ulcera duodeni nach Verbrennungen kommen bei Frauen häufiger vor, wohl weil bei diesen durch die Art ihrer Bekleidung die Brandwunden meist schwerer und ausgebreiteter sind. Früher wurden dieselben öfter gesehen, nach Statistiken von Hewitt und Holmes konstatirte man sie 19mal in 142 Fällen tödlicher Verbrennungen, während Lockwood sie unter 138 solchen Beobachtungen nur 1mal, Gerry und Shaw 5mal unter 149 nachwiesen. — S. bespricht die verschiedenen pathologischen Ausgänge des Duodenalgeschwürs und die dunklen klinischen Züge der Affektion; in seinen beiden Fällen, bei Männern von 20 und 23 Jahren, kam die Operation nach eingetretener Ruptur zu spät, beide Male lag das Ulcus an der Vorderseite des Darmes nahe dem Pylorus.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **Marfan.** Le gros ventre des nourrissons dyspeptiques et l'augmentation de longueur de l'intestin.

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1895. Februar.)

Bei chronischer Dyspepsie, welche nach M. regelmäßig anatomisch einer chronischen Gastroenteritis entspricht, nimmt die Länge des Darmes zu. Während sie in den 2 ersten Lebensmonaten die 6fache Länge des Körpers beträgt, steigt sie bei Dyspepsie mit großem weichen Bauch (Froschbauch) auf das $8^1/_2$—10fache. Nach den 2 ersten Lebensmonaten ist der Darm einfach dyspeptischer Säuglinge $8^1/_2$—9mal so lang wie der Körper, bei Säuglingen mit Froschbauch hingegen 9—12mal so lang. (30 Messungen.) Es fragt sich, ob bei diesen Kindern die Unterleibsverhältnisse eine vollkommene Restitutio ad integrum erfahren.

H. Neumann (Berlin).

---

11. **A. Pic.** Contribution à l'étude du cancer primitif du duodénum.

(Revue de méd. 1894. December. 1895. Januar.)

Carcinome des Duodenum sind nicht gerade selten. Man muss die sekundären, meist aus dem Pankreaskopf herüberwuchernden, und primären, weiterhin die eigentlichen Duodenalkrebse und die der Ampulla vateri unterscheiden, und bei der ersteren von diesen letztgenannten beiden Gruppen wieder die ober- und unterhalb der Vater'schen Papille gelegenen sondern. Dies sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle annuläre, zu Stenose führende Formen, oberhalb deren eine Dilatation eintritt, die den Magen mit ergreifen kann und sich häufig mit Pylorusinsufficienz kombinirt; die oberhalb der Choledochusmündung sitzenden Tumoren sind kaum gegen Pyloruscarcinome zu differenziren, für die infracholedochalen oder präjejunalen ist hauptsächlich der permanente Rückfluss von Galle und Succus pancreaticus in den Magen charakteristisch, während die peripapillären Formen zwischen beiden stehen, bald der einen, bald der anderen mehr sich nähernd. Diagnosticirbar ist in erster Linie die Verengerung des Duodenum, in zweiter, ob sie auf im Darm selbst oder auf außerhalb desselben vorhandenen, ihn komprimirenden Momenten beruht; im Darm selbst können auch benigne Processe, wie Narben, eine Stenosirung bedingen. Die an der Ampulla vateri entwickelten Neubildungen sind durch die geringen Störungen von Seiten des Digestionstractus und die Konstanz der Alteration von Leber und Gallengängen ausgezeichnet. — Eine Reihe hierher gehöriger Krankengeschichten eigener und fremder Beobachtung ist mitgetheilt und die Symptomatologie eingehend besprochen.

F. Reiche (Hamburg).

---

12. **J. L. Faure.** Anomalie dans la situation du caecum et de l'extrémité de l'iléon.

(Bull. de la soc. anat. de Paris 1895. Januar-Februar.)

Im Anschluss an die interessanten »topographisch-klinischen Studien« Curschmann's (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. LIII, cf. d. Centralbl. 1894, No. 41) dürfte die hier von F. beschriebene Anomalie ebenfalls von größerem Interesse sein:

Das im Übrigen normale Coecum war in Höhe des oberen Darmbeinkammes und des unteren Endes der rechten Niere gelegen. Unterhalb desselben, an der Stelle, wo sonst der Anfangstheil des Colon ascendens liegt, befand sich das Endstück des Ileums, nicht wie normal mit einem Mesenterium versehen, sondern in der Fossa iliaca interna befestigt, vom Peritoneum ohne Mesenteriumbildung überzogen, also ganz so gelegen und befestigt, wie sonst der Anfangstheil des Colon ascendens.

F. findet die Ursache dieser Anomalie wohl mit Recht in einer Hemmung des Herabsteigens des Coecums während der Entwicklung. Indem sich das Mesenterium an ganz normaler Stelle befand, musste dieses demgemäß das abnorm gelagerte Endstück des Ileums frei lassen, eben so wie sonst das an dieser Stelle frei liegende Colon ascendens.

E. Reichmann (Elberfeld).

13. **J. Swiežinsky.** Nachprüfung der Grützner'schen Versuche über das Schicksal von Rectalinjektionen an Menschen und Thieren.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 32.)

Nachdem die interessanten und wichtigen Ergebnisse Grützner's, betreffend das Verhalten von Kochsalzklystieren im Darm (Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 48, ref. in d. Centralbl. 1895 No. 29), durch Christomanos Widerspruch erfahren hatten, erschien eine Nachprüfung sehr wünschenswerth. S. kommt durch seine, mit großer Vorsicht und Sorgfalt an der Riegel'schen Klinik angestellten Untersuchungen zu einem der Grützner'schen Ansicht durchaus günstigen Resultat. Es konnte mit Sicherheit nachgewiesen werden, dass ins Rectum (bei Menschen und bei Hunden) eingespritztes Lycopodium — Verf. erschien dieses aus verschiedenen Gründen als das geeignetste — zum Theil aufwärts bis in den Magen wandert und dass ein Zusatz von Kochsalz diese Aufwärtsbewegung wahrscheinlich wesentlich unterstützt. (Grützner hält bekanntlich den Zusatz von Kochsalz für nothwendig.) Wenn das Kochsalz wirklich unerlässlich ist, sagt S., »so müsste man mit Rücksicht auf einzelne von der Regel abweichende Versuchsergebnisse annehmen, dass unter besonderen Verhältnissen die physiologische Chlornatriumlösung vom Darm selbst zu dem Klysma geliefert wird.

E. Reichmann (Elberfeld).

14. **O. Thiele.** Beitrag zur ätiologischen Diagnose des Kotherbrechens. (Aus der Leyden'schen Klinik.)

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Bei einer Pat. stellte sich wiederholt Erbrechen fäkulenter Massen und reinen, dünnen, gelbbraunen Kothes ein, ohne dass irgend welche Zeichen von Darmverschluss vorhanden waren, der Leib war weich, nicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Erst im Laufe der Beobachtung wurde eine Vergrößerung der Leber, Druckempfindlichkeit ihrer Oberfläche, so wie bei tiefem Eindrücken in den Leib unterhalb des Leberrandes größere Schmerzhaftigkeit wahrgenommen. Eine zu diagnostischen Zwecken gegebene Emulsion von Pflanzenkohle fand sich sowohl in Erbrochenem, wie im Stuhl, der durch Öleinlauf gefördert wurde. Unter zunehmender Mattigkeit erfolgte der Tod. Die Diagnose wurde auf eine abnorme Verbindung zwischen Magen und Darm gestellt und mit Rücksicht auf die Schmerzen und Vergrößerung der Leber, so wie der Schmerzhaftigkeit unterhalb derselben ein Coloncarcinom mit Lebermetastasen angenommen. Die Sektion ergab einen großen Dickdarmkrebs, der sich bis zum Pylorus und Duodenum erstreckte und in das letztere durchgebrochen war. In der Leber waren Metastasen vorhanden.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

15. **Christomanos.** Zur Frage der Antiperistaltik.

(Wiener klin. Rundschau 1895. No. 12 u. 13.)

C. fand bei seinen Versuchen an Thieren und bei einem mit einer Darmfistel behafteten Pat., dass niemals eine ausgesprochene antiperistaltische Bewegung des Darmes unter sonst normalen Verhältnissen beobachtet wurde. In das Rectum injicirte kleine Partikel können nur eine verhältnismäßig kurze Strecke im Darme nach aufwärts wandern, wobei dies theils durch Mischung und einfaches Hinauffließen, hauptsächlich aber durch die vorhandenen physiologischen Darmbewegungen selbst, möglicherweise auch durch die von Grützner supponirte Kontraktion der Muscularis mucosae zu Stande kommt. Dass Flüssigkeit bei Anwendung von Massenklystieren hoch hinauf, über die Bauhin'sche Klappe selbst bis zum Magen gelangen und dort ausgebrochen werden kann, muss zugegeben werden, gelingt aber nicht immer durch das Experiment.

Seifert (Würzburg).

---

16. **A. Gilbert** et **L. Fournier.** La cirrhose hypertrophique chez les enfants.

(Compt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 19.)

Die Verff. haben hypertrophische Lebercirrhose mit Ikterus bei 7 Kindern beobachtet. Es zeigten sich in diesen Fällen einige Besonderheiten. Mehrere Male war die Milz enorm vergrößert; bisweilen war sie größer als die Leber. In den meisten Fällen waren die Endphalangen der Finger und Zehen verdickt, die Nägel difform;

in einigen zeigten sich Auftreibung der Enden der Tibia, der Fibula, des Femur, so wie Erguss im Kniegelenk. Auch andere intakt erscheinende Gelenke waren schmerzhaft. Das Wachsthum der betroffenen Kinder blieb sowohl bezüglich der Körperlänge, als auch bezüglich der Entwicklung der Muskulatur hinter der Norm erheblich zurück. **Ephraim** (Breslau).

---

17. **Villani.** Sulla presenza di liquido nella pleura destra, nella cirrosi epatica volgare.

(Riforma med. 1895. No. 58.)

V. macht auf die Thatsache aufmerksam, dass ein konstantes Symptom bei der gewöhnlichen Lebercirrhose die Ansammlung eines geringen serösen Exsudats in der untersten rechten Thoraxpartie sein soll, und demonstrirte dasselbe nach einander in 9 Fällen, die sich in seiner Klinik befanden. Wiederholt ist auf dies Vorkommnis von Autoren hingewiesen, doch ist niemals Gewicht auf seine Regelmäßigkeit gelegt worden.

Das Exsudat stellt sich schleichend ein, ohne Temperaturerhöhung, ohne stechende Schmerzen, ohne quälenden Husten. Nur bei aufmerksamer Untersuchung ist es nachzuweisen und oft nur durch die Punktion, da es sich immer um geringe Mengen handelt. Die Flüssigkeitsansammlung im Abdomen, mit welcher es stets zu gleicher Zeit vorkommt, ist geeignet, das Symptom ganz zu verdecken. V. spricht diesem Exsudat in zweifelhaften Fällen von Lebercirrhose geradezu eine diagnostische Bedeutung zu. Es soll bei dieser Krankheit derselben Ursache seine Entstehung verdanken, wie der Beginn des Ascites. Luzzatto und Cardarelli wollen der Kompression der Vena azygos den Ascites zuschreiben. V. dagegen ist der Ansicht, dass in allen Fällen von interstitieller Leberentzündung das Peritoneum perihepaticum mehr oder weniger in den Krankheitsprocess hineingezogen ist und von der Reizung und Entzündung der Leberserosa geht nach ihm die erste Bildung des Ascites aus, welcher dann nachher durch Stasis in den Lebervenen vermehrt werden kann. Dieser Entzündungsprocess der Serosa hepatica soll durch das Zwerchfell und durch die Lymphgefäße auf die rechte Pleura übertragen werden. Das Exsudat der Pleura ist somit entzündlicher Natur. Es kann auch blutig sein durch Zerreißung dünner Gefäße der Pseudomembranen. Bei Ascites durch Pfortaderthrombose, durch Kompression der Vena portae durch vergrößerte Drüsen und Tumoren, fehlt das Exsudat im Thoraxraum. Bei der Lebercirrhose soll in seltenen Fällen dies Exsudat das erste Symptom sein und dem Ascites vorangehen.

V. geht noch weiter. Auch bei Herzkrankheiten hat man wiederholt auf das gleichzeitige Vorkommen von unilateralem, rechtsseitigem Hydrothorax aufmerksam gemacht. Auch diesen Erguss glaubt V. so erklären zu können, dass bei vielen Herzkrankheiten,

sobald Kreislaufstörungen eintreten, die Glisson'sche Kapsel und das Peritoneum perihepaticum zuerst in den Krankheitsprocess hineingezogen würden und so auch in der oben angedeuteten Weise den Hydrothorax veranlassen könnten. **Hager** (Magdeburg).

---

18. **J. Dreschfeld.** Acute diabetes due to cancer of the pancreas.

(Med. chronicle 1895. April.)

Pat. fühlte sich gesund bis ca. 3 Monate vor ihrem Tode. Sie bekam zu dieser Zeit heftig stechende Schmerzen im Epigastrium, die sich bald über einen weiteren Bezirk ausdehnten, und es gesellte sich bald Erbrechen hinzu. Mehrere Wochen nachher etwas Nachlassen der Beschwerden, bald Schwellung des Leibes, Ascites, allgemeine Abmagerung, schwer bestimmbare Resistenz mit fühlbarem derbem Rande oberhalb des Nabels. Im Urin, dessen Quantität nur spärlich, reichlich Zucker, deutliche Aceton- und Acetessigsäurereaktion. Bald wieder heftiges Erbrechen, Blutbrechen und Exitus im Collaps. Kein Koma. Die Sektion ergab: Im Abdomen reichlich blutige Flüssigkeit, die Bursa omentalis mit einer dicken Masse von geronnenem Blute und Detritus erfüllt, das Pankreas fest und derb infiltrirt, carcinomatös, wenig oder gar kein normales Pankreasgewebe konnte mehr entdeckt werden. Die Neubildung erstreckte sich auf die angrenzenden Organe und komprimirte u. A. die Vena portae (Ascites). Zahlreiche Metastasen im Omentum majus und minus, wenige auch in der Leber.

Bemerkenswerth war dieser Fall besonders, worauf D. noch aufmerksam macht, weil er im Anfang zu Verwechslung mit Lebercirrhose hätte Anlass geben können (Ascites und die beschriebene Resistenz, welche leicht für die vergrößerte Leber und Milz hätte gehalten werden können), weil trotz deutlicher Acetessigsäure- und Acetonreaktion und bei den wiederholten Verdauungsstörungen keinerlei Zeichen von Koma bemerkt wurden, weil kein vermehrter Durst und keine vermehrte Urinabscheidung zu Tage trat, und schließlich noch wegen der beschriebenen reichlichen Hämorrhagien.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

19. **G. Banti.** La milza nelle itterizie pleiochromiche.

(Gaz. degli ospedali e delle clin. 1895. April 4.)

Der Verf. hat experimentell die Frage nach dem Verhalten der Milz beim pleiochromischen Ikterus untersucht. Er stellte bei Hunden fest, mit welchen Dosen Pyridin etc. sicher Ikterus erzielt wurde. Die Thiere wurden, wenn der Urin Gallenfarbstoff enthielt, getödtet und stets wurde Vergrößerung der Milz gefunden. Wenn den Thieren vor der Vergiftung die Milz exstirpirt war, so trat nach den sonst wirksamen Dosen kein Ikterus auf. Daraus folgt, dass beim pleiochromischen Ikterus immer Milzvergrößerung eintritt und dass die Milz bei der Entstehung desselben betheiligt ist. Der Verf.

ist der Ansicht, dass die Milz das Hauptorgan für die Hämatolyse darstellt, welche bekanntlich nach den Stadelmann'schen Untersuchungen die Ursache des pleiochromen Ikterus abgiebt.

F. Jessen (Hamburg).

---

20. **A. Gouget.** De l'influence des maladies du foie sur l'état des reins.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Bei den mit Ikterus einhergehenden Erkrankungen der Leber ruft die fortdauernde Ausscheidung von Gallenbestandtheilen durch die Niere außer der Ablagerung von Gallenpigment eine körnige und manchmal auch fettige Degeneration der Nierenepithelien hervor. Diese Veränderungen betreffen gewöhnlich nur eine ganz beschränkte Anzahl von Harnkanälchen und hauptsächlich die Epithelien der Tubuli contorti und der absteigenden Schenkel der Henle'schen Schleifen, seltener diejenigen der Sammelröhren. Die Glomeruli, die Gefäße, das interstitielle Gewebe bleiben stets intakt. — Experimentell wurde die Nierenläsion erzeugt durch einfache Unterbindung des Ductus choledochus, durch Durchschneidung desselben zwischen 2 Ligaturen bei Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen. Die nämliche Wirkung zeigten Injektionen von siedendem Wasser, Höllensteinlösungen, Essigsäure in das Lumen des Ductus, intravenöse Injektionen von ikterischem Harn, Ochsengalle, taurochol- und glykocholsaurem Natron.

Dieselben Veränderungen in den Nieren, die hauptsächlich auf die Wirkung der gallensauren Salze zurückgeführt werden, finden sich mit Ausnahme der Gallenpigmentinfiltration auch bei den ohne Ikterus verlaufenden Erkrankungen der Leber; der Urin enthalte hier stets verschiedene, abnorme Stoffe, die alle mehr oder weniger toxisch auf die Nieren wirken, am gefährlichsten seien die »Extraktivstoffe (Leucin, Tyrosin, Taurin) und die Peptone«.

Klinisch zeigt sich der Einfluss der Leberaffektionen auf die Niere durch Modifikationen der Diurese, die im Verhältnis stehen zur anatomischen Läsion. Albuminurie ist meist ohne Bedeutung. Von größerer Wichtigkeit ist das Auftreten von hyalinen oder granulirten Cylindern.

Die Prognose der Lebererkrankungen wird wesentlich verschlechtert durch die fortschreitende Nierenläsion. Letztere sei zwar nicht nothwendig zur Erklärung der Symptome des Icterus gravis — es handle sich da meist um infektiöse Zustände — das Erscheinen und Verschwinden derselben sei aber doch wesentlich beeinflusst von dem Stand der Diurese.

Therapeutisch ist auf eine reichliche Diurese, auf Darmdesinfektion hinzuwirken. Die Nahrung soll keine »toxischen Substanzen« enthalten, nierenreizende Medikamente sind zu vermeiden.

H. Einhorn (München).

---

21. v. Ziemssen. Klinisches zur Lehre von der chronischen Nephritis.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Wie man aus dem klinischen Bilde das Vorwiegen der parenchymatösen resp. interstitiellen Vorgänge bei einer Nephritis zu diagnosticiren vermag, so ist man auch öfter im Stande, den allmählichen Übergang der parenchymatösen Form in die sekundäre Schrumpfniere zu beobachten, womit im Zustande des Pat. eine wesentliche Besserung, die ihn arbeitsfähig macht, einzutreten pflegt. Auch dürfte in solchen Fällen nach dem Verf. die Möglichkeit einer wirklichen Heilung durch regenerative Vorgänge nicht auszuschließen sein. Für die Fälle mit langjähriger Albuminurie, in welchen die Eiweißausscheidung öfter höhere Grade erreicht, bei annähernd normalem spec. Gewicht, normaler Harnmenge, nur geringen Störungen des Allgemeinbefindens oder völligem Fehlen der letzteren nimmt v. Z. circumscripte, entzündliche Veränderungen der Nierensubstanz, im Bereich derer die Eiweißausscheidung zu Stande kommt, an. Durch fortgesetzte Einwirkung der ätiologischen Momente kann es nach Exacerbationen zum Weiterschreiten des Processes zu letalem Ausgang kommen, welche Verschlimmerungen nicht selten nach Infektionskrankheiten auftreten. Solche Personen sollten nach Möglichkeit von allen schädlichen Einflüssen ferngehalten werden. Für die Beurtheilung des Einzelfalles, nicht nur in diagnostischer Beziehung, sondern auch mit Rücksicht auf die Prognose und Therapie empfiehlt Verf. die Beobachtung des Blutdruckes und des Hämoglobingehaltes des Blutes. Bei der parenchymatösen Nephritis lässt sich ein Sinken des Hämoglobingehaltes proportional der Schwere des Falles wahrnehmen, er nimmt dagegen nicht ab bei der interstitiellen Form, öfter liegt sogar ein relativ hoher Hämoglobingehalt vor. Während der Blutdruck bei der parenchymatösen Nephritis im Anfang zu sinken pflegt, um erst im weiteren Verlauf eine verhältnismäßig geringe Erhöhung aufzuweisen, erreicht die Steigerung bei der interstitiellen bereits frühzeitig höhere Grade.

Tochtermann (Magdeburg).

---

22. G. E. Herman. Three cases of renal disease during pregnancy.

(Practitioner 1895. Februar.)

H. trennt akute und chronische Form der Schwangerschaftsnephritis und unterscheidet bei beiden Formen, ob sie bei gesunden oder vorher schon nierenkranken Frauen auftreten.

Als Paradigmen theilt er 3 Fälle mit, eine chronische und eine akute Nephritis bei vorher gesundem Individuum und eine akute bei vorher bestehender Pyelitis.

Nach der Lektüre der Krankengeschichten scheint die obige Trennung in einzelne Formen allerdings etwas gezwungen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

23. J. Williams. On puerperal albuminuria and convulsions.
(Practitioner 1895. Januar.)

Gegenüber der verbreiteten Annahme, dass Eklampsie während und nach der Gravidität regelmäßig durch Nephritis bedingt sei, weist W. darauf hin, dass Konvulsionen ohne Albuminurie vorkommen, dass bei tödlich verlaufenden Fällen gelegentlich die Nieren gesund gefunden werden, dass puerperale Eklampsie verhältnismäßig selten vorkommt bei Frauen, die an chronischer Nephritis leiden.

Er sucht dann an 2 Krankengeschichten zu zeigen, dass auch bei bestehender Albuminurie die Nierenerkrankung öfter zur Erklärung der Eklampsie nicht ausreicht.

Die 1. Pat. bekam im 5. Schwangerschaftsmonat plötzlich Konvulsionen; der Harn enthielt reichlich Eiweiß, aber gleichzeitig bestand Ikterus, die Leberdämpfung war vergrößert, im Harn fand sich Bilirubin und Leucin; Heilung der Eklampsie nach künstlicher Frühgeburt. W. glaubt, dass es sich nicht um urämische Krämpfe, sondern um eine im Beginn koupirte akute Leberatrophie gehandelt habe. — Bei 2 weiteren Schwangerschaften derselben Pat. wurde der Urin regelmäßig untersucht; 12 Stunden nachdem zum 1. Mal Eiweiß gefunden war, setzten bereits die Konvulsionen ein. W. glaubt, dass akute Nephritis in dieser kurzen Zeit kaum zu Urämie führen würde.

Der 2. Fall, bei dem ebenfalls reichlich Eiweiß im Harn enthalten war, verlief rasch tödlich; die Sektion ergab außer akuter Nephritis schwere parenchymatöse Erkrankung der Leber. Verf. glaubt, dass hier eine schwere Allgemeininfektion Ursache der Nephritis sowohl wie der Eklampsie gewesen sei.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

24. W. Anderson. A case of cancer of the left kidney of unusual duration; nephrectomy; recovery; remarks.
(Lancet 1895. April 27.)

25. H. Morris. Malignant disease of the colon simulating movable kidney.
(Ibid.)

An dem einen Fall ist beachtenswerth, dass ein circumscriptes Carcinom der linken Niere, das bei einer 53jährigen Frau 6 Jahre lang bestanden hatte, fühlbar gewesen sein soll, ohne auf der einen Seite zu Hämaturie, auf der anderen zu schwerer Kachexie zu führen, an den von M. mitgetheilten beiden Fällen, dass sie die nicht seltene Kombination retrokolischer oder paranephritischer Abscesse mit malignen Neoplasmen des Dickdarmes zeigen; folgt ersteren sekundär eine renale Irritation und sind die Tumoren verschieblich, so wird die Differentialdiagnose mit Nierenaffektionen oft sehr erschwert.

F. Reiche (Hamburg).

---

26. **R. Kolisch** und **K. v. Stejskal.** Über die durch Blutzerfall bedingten Veränderungen des Harns. (Aus der Klinik des Prof. Neusser in Wien.)

(Deutsche Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Die Verff. haben einen schweren Fall von pseudoleukämischer Anämie zum Ausgangspunkt von Stoffwechseluntersuchungen gemacht, die sich auf den Stickstoff, die Phosphorsäure, Harnsäure und die Xanthinbasen bezogen. Wiewohl wegen der Benommenheit des Kranken der Koth nicht analysirbar war und auch vom Harn Einiges verloren ging, konnten die Resultate wegen der Höhe der Zahlen doch verwerthet werden. Gefunden wurde abnorme Erhöhung der Zahlen für N und P_2O_5, die letztere fast ganz an Alkali gebunden, eine sehr große Vermehrung der Harnsäure und eine Verminderung der Xanthinbasen. Für die Steigerung der Stickstoff- und Phosphorsäureausscheidung hätten verantwortlich gemacht werden können: Fieber, Inanition und Zerfall von Knochengewebe, der nach den Munk'schen Versuchen bei Inanitionszuständen als die Ursache der Mehrausscheidung der P_2O_5 durch die Koincidenz mit einer Steigerung der Kalk- und Magnesiaausscheidung erwiesen wurde. Gegen die ätiologische Bedeutung des Fiebers sprach hier aber der Umstand, dass auch an fieberfreien Tagen die Zahlen von N und P_2O_5 dieselbe Höhe behielten, gegen die der Inanition die Vermehrung der Alkaliphosphate im Gegensatz zu der geringen Menge der Endphosphate im Urin, welche also den Knochenzerfall ausschloss. Die klinische Beobachtung verwies deutlich auf das Blut, hier konnte sich innerhalb von 4 Tagen eine Herabminderung der rothen Blutkörperchen von 2200000 auf 800000 feststellen lassen. Es handelte sich also um das Zugrundegehen enormer Mengen von Erythrocyten, eine wahre Blutphthise, die auch am Leichentisch durch die völlige Leere der Gefäße (Diffusion des an körperlichen Elementen armen Blutes in die Gewebe) ihren Ausdruck fand. Eben so sprach auch die große Menge des im Harn gefundenen Urobilins für die Größe des Blutzerfalls. Das mit den Blutkörperchen untergegangene Lecithin bewirkte keine Zunahme der Glycerinphosphorsäure im Harn, sondern fiel den Alkaliphosphaten zu. Die Verminderung der Harnsäure und Vermehrung der Xanthinbasen suchen die Verff. in Anlehnung an die Versuche von Horbaczewsky über die Entstehung von Harnsäure und Xanthin aus den Geweben durch Oxydation oder Spaltung mit der Hypothese zu erklären, dass die hochgradige Anämie zu einer Herabsetzung der oxydativen Vorgänge führe, so dass die durch Spaltung entstehenden Xanthine in der Bildung bevorzugt waren. Zum Schluss werfen sie andererseits die Frage auf, ob nicht vielleicht die Vermehrung der Xanthine als das primäre und für das Zustandekommen der Anämie ätiologisch wirksame Moment anzusehen sei.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

27. **L. Lecoq.** Albuminurie dans la fièvre typhoide.
Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Nach Bouchard werden im Fieberharn 2 Arten von Eiweiß unterschieden. Die erstere, die retraktile, liefert nach Erwärmen und Essigsäurezusatz ein flockiges Coagulum, das sich am Boden des Reagensrohres absetzt, die zweite giebt keinen deutlichen Niederschlag, sondern bleibt in der erwärmten Flüssigkeit suspendirt. Die nicht retraktile Form tritt nach L. schon vom Beginne der Erkrankung an als einfaches Fiebersymptom vorübergehend, in geringer Menge auf; im späteren Verlauf zeigt sich bei schweren Fällen eine persistirende, reichliche Ausscheidung von retraktilem oder nicht retraktilem Eiweiß. Dieselbe ist stets der Ausdruck einer bestehenden Nephritis und verschlechtert die Prognose. Die einzige Behandlung, die im Stande ist, die Prognose zu bessern, ist diejenige mit kalten Bädern, bei den ohne Bäder behandelten Fällen betrug die Mortalität 60%, während bei der Kaltwasserbehandlung (6 Fälle) sämmtliche Pat. genasen. **H. Einhorn** (München).

28. **A. Macfarlane.** The presence of albumin and casts in the urine of football players.
(Med. record 1894. December.)

M. fand bei 29 sonst gesunden jungen Leuten unmittelbar nach dem Fußballspiel ziemlich reichlich Albumen und eben so regelmäßig hyaline und granulirte Cylinder im Harn; nach einigen Stunden hatte die Albuminurie bei den meisten bereits fast ganz aufgehört. M. hält für möglich, dass der größere Salzgehalt des koncentrirten Urins Schuld sei an der reichlicheren Transsudation von Eiweiß, neigt indess mehr der Annahme zu, dass es sich bei dem stärkeren Blutzufluss während der Anstrengung lediglich um stärkeres Abstoßen der Nierenepithelien handle, ähnlich wie nach einem Dampfbad die Epidermis, deren Schuppen sich ja konstant unmerklich abstoßen, gelegentlich in ganzen Fetzen sich ablöst.

Trotzdem M. dieser Form von Albuminurie an sich keine Bedeutung beilegt, glaubt er doch, Leute, die früher nierenkrank waren, vor solch anstrengenden Beschäftigungen wie Fußballspiel warnen zu sollen. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

29. **F. Martz.** Analyse des cendres de la sérosité sous-cutanée dans un cas de maladie de Bright.
(Arch. de méd. expérim. etc. 1895. No. 2.)

Die Arbeit enthält eine genaue Bestimmung der Aschenbestandtheile in der mittels Southey'scher Kanüle einem an schwerem Nierenleiden mit Anasarca leidenden Manne subkutan entnommenen Ödemflüssigkeit: es sind in erster Linie Chlorverbindungen, und zwar zu 84,06% Kochsalz darin vorhanden, ferner kohlensaures Natron zu 11,86%, während Phosphate und Sulphate in geringer Menge und Kalk- und Magnesiumsalze nur spurweise gefunden wurden.
F. Reiche (Hamburg).

30. Ott. Zum Harnalbuminnachweis in der Praxis.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 3.)

Verf. empfiehlt zu diesem Zwecke die Salicylsulfonsäure und das Spiegler'sche Reagens. Die erstere kann als 30%ige Lösung oder in Krystallen verwendet werden und zeigt selbst äußerst geringen Eiweißgehalt durch eine sofort auftretende Trübung an. Da dieses Reagens leicht transportabel ist, wird damit der Eiweißnachweis im Hause des Kranken ermöglicht. Die Firma Waldeck und Wagner hat zu diesem Zwecke einen kleinen Apparat, »Eiweißprüfer« genannt, zusammengestellt, der wenig voluminös und sehr praktisch ist. Er besteht aus einer Holzkapsel, welche eine Eprouvette, eine Flasche mit eingeschliffenem Stöpsel zur Aufnahme des Reagens, und einen Trichter enthält.

Noch empfindlicher ist das Spiegler'sche Reagens, welches folgende Zusammensetzung hat: Hydrargyr. bichlor. 8,0, Acid. tartaric. 4,0, Aq. destill. 200,0, Glycerin. pur. 20,0. Von diesem wird bis zur Höhe von 1—2 cm in die Eprouvette gegossen und dann der mit koncentrirter Essigsäure leicht angesäuerte Harn darüber geschichtet. Die geringste Menge von Eiweiß giebt sich durch eine an der Berührungsfläche beider Flüssigkeiten entstehende Trübung zu erkennen. Auch Ref. kann dieses in letzter Zeit vielfach verwendete Reagens als handlich und sehr zuverlässig empfehlen, zumal wenn man den angesäuerten Harn mittels einer Pipette mit dem Reagens unterschichtet; ein dann auftretender scharf begrenzter grauer Ring zeigt selbst sehr geringe Eiweißmengen an.

Poelchau (Magdeburg).

---

31. Fischel. Notiz zur Konservirung organisirter Harnsedimente.

(Prager med. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Sowohl für Unterrichtszwecke, als auch um den klinischen Verlauf von Nierenentzündungen durch Vergleich von Sediment aus verschiedenen Krankheitsperioden verfolgen zu können, ist ein Konservirungsverfahren für die körperlichen Elemente des Urins durchaus erwünscht. F. empfiehlt zu diesem Zwecke das im Spitzglas abgestandene Sediment in das Centrifugirgläschen zu übertragen. Dann wird mittels der Centrifuge mit physiologischer Kochsalzlösung nachgewaschen; meist genügt ein 2maliger Wechsel. Bei Mangel einer Centrifuge kann die Auswaschung, wenn auch langsamer, im Spitzglas erfolgen. Nach Abgießen der Waschflüssigkeit wird eine Mischung von Glycerin und destillirtem Wasser zu gleichen Theilen, welcher man auch ca. 2% einer gesättigten alkoholischen Thymollösung zusetzen kann, auf das Sediment geschichtet und dieses verschlossen aufbewahrt.

Das so konservirte Sediment lässt sich nach der von Knoll angegebenen Methode leicht färben; durch Lackeinkittung des Deckglases lassen sich Dauerpräparate herstellen.

Poelchau (Magdeburg).

---

32. **H. Zeehuisen.** Über die Bedeutung der Verdünnung des Harns bei der Untersuchung auf Eiweiß, Zucker und Gallenfarbstoff.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.)

Z. empfiehlt für die Untersuchung der in Frage kommenden pathologischen Bestandtheile eine starke Verdünnung des Urins mit Wasser. Er erreicht dadurch einmal eine Ausschaltung zufälliger Harnbestandtheile, die einen positiven Ausfall der betreffenden Reaktion vortäuschen könnten; andererseits wird die Schärfe der Reaktion durchaus nicht beeinträchtigt. Für Untersuchung auf Eiweiß empfiehlt er bei Verdünnung des Urins zum spec. Gewicht von 1005 und darunter namentlich die Heller'sche Probe. Für den qualitativen Nachweis des Traubenzuckers ist die Fehling'sche Lösung ausreichend, wenn nur der Harn genügend verdünnt wird. Sie reicht aus bei einem Traubenzuckergehalt von 0,05%—0,025%. Auch die Moore'sche Probe gelingt noch bei 10—20facher Verdünnung zuckerhaltiger Harne und erzeugt hier eine intensive citronengelbe Farbe. Für den Nachweis des Gallenfarbstoffs hat Z. die von Jolles empfohlene Einengung durch Chlorbaryum und Chloroform an pathologischen Harnen geprüft. Diese Probe leistet Vorzügliches, ist aber auch nicht schärfer als die altbekannte Gmelin'sche Probe (mit der Rosenbach'schen Modifikation). Letztere wird ebenfalls zweckmäßig mit stark verdünntem Harn angestellt. **Leubuscher** (Jena).

---

33. **A. Kossler.** Über das Vorkommen von Cylindern im Harn ohne gleichzeitige Ausscheidung von Serumeiweiß. (Med. Klinik, Graz.)

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 14 und 15.)

Cylindrurie wurde bisher bei Ikterus und auch sonst gelegentlich ohne Albuminurie beobachtet. Verf. hat nun mit Hilfe einer leistungsfähigen Centrifuge systematische Untersuchungen über dieses Vorkommen angestellt, welche zu überraschenden Ergebnissen geführt haben.

In 29 Fällen gelang es, Cylinder bei fehlender Eiweißausscheidung zu entdecken; diese Fälle rekrutirten sich aus Phthisikern, Herzfehlern, Scharlach, Typhus, infektiösen Lungenerkrankungen, Phosphorvergiftung und fieberhafter Allgemeinerkrankung. Es fanden sich in diesen Harnen bald spärliche, oft jedoch in großer Zahl vorhandene Cylinder, hyaline und granulirte Leukocyten-, Fettcylinder, gelegentlich auch wachsartige. Daneben wurden aber auch sehr häufig echte Epithelialcylinder so wie Cylinder, die rothe Blutkörperchen auflagernd enthielten oder völlig von ihnen überzogen waren, gefunden. Die diagnostische Bedeutung der Cylindrurie muss desshalb eingeschränkt werden, wenige anatomische Untersuchungen zeigten die Abwesenheit von eigentlicher Nierenentzündung.

Diese untersuchten Harne enthielten nur in der großen Mehrzahl auch noch Nucleoalbumin. Das Syndrom Cylindrurie-Nucleoalbuminurie, die anderweitigen Erfahrungen über Nucleoalbumin so wie ausgesprochene nekrobiotische Vorgänge in den vom Verf. anatomisch untersuchten Nieren sprechen nun dafür, dass hier die Niere allein die Quelle für die Nucleoalbuminausscheidung darstellt. Allgemein gesagt produciren die Nieren bei Ikterus, Infektion, Intoxikationen häufig Cylinder und Nucleoalbumin als Ausdruck einer Epithelschädigung ohne Nephritis. **Gumprecht** (Jena).

Bücher-Anzeigen.

34. **A. Eulenburg.** Encyklopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde. 4. und 5. Jahrgang.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1894 u. 1895.

Es ist mit großem Danke zu begrüßen, dass Herausgeber die encyklopädischen Jahrbücher der gesammten Heilkunde als Ergänzungsbände für die Besitzer der 2. Auflage seines großartigen Sammelwerkes weiter erscheinen lassen, obwohl bereits ein ansehnlicher Theil der neuen Auflage der Realencyklopädie vorliegt.

Das fast uneingeschränkte Lob, das an anderer Stelle dieses Blattes den bisher in rascher Aufeinanderfolge erschienenen Bänden dieser neuen Auflage gezollt wurde, darf auch für die Jahrbücher in Anspruch genommen werden. Sie bieten uns in der bekannten Anordnung und vorzüglichen Ausstattung einen sehr dankenswerthen Überblick über die reichen Forschungsergebnisse auf dem gesammten Gebiete der Medicin während der letzten beiden Jahre, und eine ungemein große Zahl von zusammenfassenden, ausgezeichneten Einzeldarstellungen verleiht ihnen selbständigen Werth.

Um einen Einblick in die Mannigfaltigkeit des Gebotenen zu gestatten, seien von größeren Artikeln hervorgehoben aus dem Jahrgang 1894: Blutdruck des Menschen (v. Pfungen), Brown-Sequard'sche Methode (Buschan), Gedächtnis, Gedächtnisanomalien, Herzstoß (Scheiber), Harn (Loebisch), Irrenanstalt (Werner), Krankentransport (G. Meyer), Magen (Rosenheim).

Aus dem Jahrgang 1895: Cystoskopie (Casper), Empfindung (Ziehen), Endokarditis (Rosenbach), Gehirntumoren, Rückenmarkstumoren (Bruns), hereditäre Syphilis (Düring), Massenernährung (J. Munk), Myoclonie, Polymyositis (Unverricht), Rettungswesen (G. Meyer), Suggestion (v. Schrenk-Notzing). **H. Einhorn** (München).

35. **L. Brocq et J. Jacquet.** Dermatologie. II. Theil Jacquet. Dermatoses microbiennes.

Paris, **G. Masson.** 220 S.

In der vorliegenden 1. Abtheilung des 2. Theiles der Dermatologie von B. und J. — der erste Theil enthielt die allgemeine Pathologie der Hautkrankheiten — beschreibt J. alle Hautaffektionen, die mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit parasitären Ursprungs sind. So finden wir wohl zum 1. Male in dieser Gruppe die gewöhnlichen Verrucae, welche nach den neuerdings von Cornil wieder aufgenommenen Versuchen Kühnemann's durch ein im Gewebe spärlich vorhandenes Stäbchen von $1^1/_2$ μ Länge verursacht sein sollen. Dieselben gaben charakteristische Kulturen und ließen sich auf Thiere (Kaninchen) so wie Menschen überimpfen.

Von den tuberkulösen Hautaffektionen bis zu den seltenen Erkrankungen, wie Leptothrix, Bridon oder Perlèche, sind bei jeder Krankheitsform Ätiologie, Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie in kurzen Zügen

angegeben. Bezüglich der Therapie fällt auf, dass ein sehr großes Gewicht auf die inneren Mittel, Roborantien und besonders Arsenik gelegt wird, welch letzteres u. A. bei der Sycosis und dem Lupus vulgaris warm empfohlen wird. In einer Anzahl von Lupusfällen sollen hypodermatische Injektionen von Kreosotöl unverhofften Erfolg erzielt haben. Hervorzuheben ist, dass auch die französische Schule (Besnier, Brocq und Verf.) die tuberkulöse Natur des Lupus erythematosus als feststehend ansieht. Für die eigentlichen tuberkulösen Ulcerationen der Haut wird außer allgemeiner, tonischer Behandlung lokal Milchsäure, obwohl sehr schmerzhaft, kombinirt mit Naphtholkampher, Jodoform oder Aristol empfohlen.

Das Rhinosklerom wird in Frankreich nicht beobachtet, bei Rotz (morve) und Wurm (farcin) werden akute und chronische Formen unterschieden, auch letztere sollen meist tödlich verlaufen (Dauer 1—6 Jahre). Auch die Pustula maligna und das maligne Ödem führen schon 2—3 Tage nach der Infektion zum Tode. Als Mischinfektion durch die verschiedenen Staphylococcusarten wird neben dem Impetigo der jugendlichen Individuen noch eine bei älteren Leuten beobachtete Form beschrieben, die häufig nach Alkoholmissbrauch auftreten soll. Ekthyma, sonst als identisch mit Impetigo contagiosa angesehen, will B. als selbständige Krankheit aufgefasst wissen. Der Bouton d'Orient (Bouton d'Alep, de Suez, de Bombay, chancre de Sahara) soll meist durch Wasser (Bade- und Gebrauchswasser) übertragen werden. Pian oder Framboesia wird als specifische Krankheit von bestimmter Inkubation und Dauer betrachtet.

Durch Coccidien (Psorospermien) verursacht werden außer dem Molluscum contagiosum auch die Darier'sche und Paget'sche Krankheit, erstere dem Molluscum sehr ähnlich, letztere nur beim Weibe nach dem 40. Lebensjahre vorkommend. Die meist die Brüste befallenden Ulcerationen sind großentheils Vorläufer des Carcinoms. Auch die Epitheliome (superficielle, profunde und papilläre) sind durch Coccidien bedingt.

Die Mycosis fungoides wird zu den infektiösen Granulomen gerechnet auf Grund verschiedentlicher Bacillenbefunde.

Der Fortsetzung dieses »Grundrisses der Dermatologie« kann mit Interesse entgegengesehen werden. **H. Einhorn** (München).

36. **J. Schwalbe.** Jahrbuch der praktischen Medicin, Jahrgang 1895. Stuttgart, Verlag von **Ferdinand Enke.**

Das in Gemeinschaft mit einer größeren Zahl hervorragender Vertreter der Specialdisciplinen herausgegebene Jahrbuch wird auch in diesem Jahre dem Princip, in kurzen Referaten die letztjährigen Fortschritte auf dem Gebiete der praktischen Medicin zu bringen, in vollem Maße gerecht. Als eine Neuerung, die aus der Nothwendigkeit, alles Wünschenswerthe gerade für den Kritiker in einer schärferen Fassung zu geben, entsprang, ist der Fortfall der selbständigen Abtheilungen der Anatomie, Physiologie und Militärmedicin anzusehen.

Wir können das Jahrbuch allen Kollegen aufs beste empfehlen.

Leubuscher (Jena).

Therapie.

37. **G. Treupel.** Beiträge zur Kenntnis der Antipyretica und Antalgica.
(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 14.)

Nach seinen in Gemeinschaft mit Hinsberg angestellten Versuchen gelangt T. zu dem Schlusse, dass die antipyretischen und theilweise auch die antalgischen Wirkungen an die Bildung von p-Amidophenol oder p-Acetamidophenol im Organismus geknüpft sind.

Durch Einführung einer Alkylgruppe (Methyl, Äthyl, Propyl etc.) an Stelle des Wasserstoffs der OH-Gruppe im p-Acetamidophenol werden die antipyretischen

Eigenschaften der Muttersubstanz erhalten und die antalgischen Eigenschaften verstärkt, die Giftigkeit aber wird allgemein verringert.

Das Maximum der antipyretischen Wirksamkeit liegt bei der Methylgruppe, die geringste Giftigkeit besitzt die Äthylgruppe. Dabei nehmen die antipyretischen Eigenschaften vielleicht mit steigender Größe der Alkylgruppen langsam an Stärke ab.

Diese Erwägungen veranlassten den Verf. und seinen Mitarbeiter, die Herstellung eines neuen Körpers zu versuchen, dem das wirksame antipyretische und antalgische Princip in gleicher Weise innewohne und der doch keine unangenehmen Nebenwirkungen aufwiese, wie etwa das bisher dargestellte Methylphenacetin (entstanden durch Ersatz des noch vertretbaren Wasserstoffatoms der (NH-) Imidgruppe im Phenacetin durch Methyl), dessen Verwendung in der Praxis seine Giftigkeit (gastrische Erscheinungen, Albuminurie) entgegenstehen. So erhielten Hinsberg und T. eine Substanz, die als p-Acetamidophenoläthylkarbonat

$$= CO \langle {OC_2H_5 \atop OC_6H_4} - NH - CO \overset{(p.)}{CH_3}$$

aufzufassen ist.

Um die chemische Konstitution dieses Körpers zu verstehen, nimmt man am besten an, dass in der Formel der hypothetischen Kohlensäure $CO \langle {OH \atop OH}$ das H-Atom der einen Hydroxylgruppe durch das p-Acetamidophenol-Radikal ersetzt wird, welches vornehmlich der Träger der antipyretischen Wirkung ist, das H-Atom der anderen Hydroxylgruppe aber durch die narkotisch wirkende Äthylgruppe vertreten wird.

Die antipyretischen sowohl wie die schmerzstillenden und schlafbringenden Eigenschaften dieser Substanz sind nach T.'s Angaben bemerkenswerth.

Dosen von 0,5 g intern gegeben, setzen die Fiebertemperatur des Phthisikers innerhalb der ersten 3—4 Stunden nach dem Einnehmen um 2—3° unter außerordentlich starkem Schweißausbruch herab; beim Temperaturanstieg soll Frösteln, Erbrechen oder sonstige unangenehme Nebenerscheinungen nie beobachtet worden, sondern von Seiten der behandelnden Ärzte die relative Euphorie der betreffenden Pat. stets betont sein.

Auch die antalgischen Wirkungen der Substanz werden im Einklange mit den obigen Auseinandersetzungen als treffliche geschildert.

Eschle (Freiburg i/B.).

38. **Szöcs.** Versuch mit dem schwefelsauren Kupfer als Gegenmittel des Phosphor.

(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 25.)

Auf Grund zahlreicher Experimente am Hunde kommt Verf. zu dem Resultat, im Cuprum sulfuricum resp. carbonicum ein vortreffliches Gegenmittel bei Phosphorvergiftungen zu besitzen. Während in 4 Kontrollversuchen sämmtliche mit Phosphor vergifteten, ohne Gegengift gelassenen Hunde starben, blieben alle jene Versuchsthiere, welchen Cuprum sulfuricum oder carbonicum als Gegenmittel verabreicht wurde, am Leben. Einzig aus der emetischen Eigenschaft kann jedoch die Wirkung des Kupfers als Antidot des Phosphors nicht erklärt werden, da viele Thiere nach der Magenauswaschung, resp. trotz Erbrechens nach Kali hyermanganicum zu Grunde gingen.

Neben der emetischen Wirkung kommt der Umstand in Betracht, dass das Cuprum sulfuricum den Phosphor mit einer Kupferhülle umgiebt, und drittens die Haupteigenschaft, dass es die Orthophosphorsäure oxydirt. Sämmtliche Wirkungen vereint, dürften das Leben der Thiere erhalten haben. Im Sinne dieser Thierversuche hält Verf. das Cuprum sulfuricum so lange als wirksames Gegenmittel des Phosphor, so lange sich das Gift noch im Magen befindet, und empfiehlt für solche Fälle entweder das Ausspülen des Magens mit 2—3 Liter oder das glasweise Trinken von 1—1½ Liter einer ⅕%igen aufgewärmten Lösung von Cuprum

sulfuricum. Für die vorgeschritteneren Fälle, wo eine beträchtliche Menge des Giftes bereits in die Saftcirkulation gelangt ist, darf man jedoch nur von Ol. terebinth. auf Grund der experimentell nachgewiesenen Thatsache, das dieses Öl die schweren Vergiftungserscheinungen das Phosphor zu mäßigen im Stande ist, noch eine einigermaßen günstige Wirkung erwarten. **Wenzel** (Magdeburg).

39. **Hirschfeld.** Über die Diät bei Nierenerkrankungen.

(Zeitschrift für Krankenpflege 1895. Mai.)

In erster Linie ist die Albuminurie zu berücksichtigen und daher jede Nahrung zu vermeiden, welche diese steigern kann, wie es durch Räucherwaaren, alkoholische Getränke und starke Gewürze geschieht; Eier wirken wohl nur in großer Menge schädlich. Ferner ist gegen den fortdauernden Eiweißverlust des Körpers anzukämpfen, eine Überernährung durch Eiweißnahrung ist jedoch nicht ohne Bedenken, da es dabei leicht zu einer Anhäufung von stickstoffhaltigen Stoffen im Körper kommt, weil die kranken Nieren nicht so viel ausscheiden können. Zu empfehlen sind die weißen Fleischsorten und zwar etwa 100 g (roh gewogen) Mittags und 50 g Abends, damit die als Norm angesehene Menge von 70 g Eiweiß in 24 Stunden nicht überschritten wird. Daneben lässt man noch 1—2 Liter Milch trinken. Fett ist in jeder Form und Menge zu gestatten, eben so Vegetabilien, besonders Reis, der sehr arm an Salzen ist. **Poelchau** (Magdeburg).

40. **Freudenberg.** Über die innere Anwendung des Kantharidin bei cystischen Beschwerden.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 23.)

Angeregt durch Mittheilungen aus der älteren medicinischen Litteratur betreffs der Anwendung der Kantharidentinktur bei Blasenleiden, so wie durch eine Beobachtung, in welcher ein Fall von hartnäckiger Cystitis durch Darreichung wahrscheinlich Kantharidentinktur enthaltender Tropfen völlig ausheilte, machte Verf. selbst eine Reihe von therapeutischen Versuchen mit dem Kantharidin, die als höchst gelungen zu bezeichnen sind. Die von ihm gewählte Formel war folgende: Kantharidin 0,001 Alcohol (ad solvendum) 1,0 Aq. dest. āā 100,0 3—4mal täglich 1 Theelöffel voll genommen.

Die Vorzüge des Kantharidins bestehen neben seiner Billigkeit in der absoluten Reiz- und Gefahrlosigkeit in jener von F. angegebenen Form und in der Promptheit und Raschheit der Wirkung. Wenn man auch vorläufig noch nicht im Stande ist, sicher zu differenziren, in welchen Fällen das Mittel gut, in welchen mäßig, in welchen gar nicht wirken wird, so wird doch ein Versuch mit dem Kantharidin dadurch erleichtert, dass man schon nach wenigen Tagen entscheiden kann, ob ihm in dem betreffenden Falle eine Wirkung zukommt oder nicht. Für ausgeschlossen scheint dieselbe nach den Erfahrungen F.'s nur in denjenigen Fällen, in welchen überhaupt von inneren Mitteln nichts zu erwarten ist, also bei stärkerem Residualurin z. B. bei Prostatahypertrophie und Strikturen, bei Blasensteinen und Geschwülsten u. dgl., also in Fällen, die stets eine lokale bezw. operative Behandlung verlangen. Selbst hier soll man aber das Mittel neben der lokalen Therapie zur Bekämpfung des Urindranges anwenden. Hervorzuheben ist jedoch, dass in Fällen von gonorrhoischer Cystitis, bei denen gleichzeitig eine stärkere Sekretion der Urethra anterior besteht, im Allgemeinen das Santal vorzuziehen ist, zumal dasselbe in größeren Dosen auch eine sekretionsbeschränkende Wirkung auf die Urethra anterior ausübt, welche dem Kantharidin fehlt.

Maass (Freiburg i/B.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Bonn, **Gerhardt**, Berlin, **v. Leube**, Würzburg, **v. Leyden**, Berlin, **v. Liebermeister**, Tübingen, **Naunyn**, Straßburg i/E., **Nothnagel**, Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 43. **Sonnabend, den 26. Oktober.** **1895.**

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kraus in Graz.)

Über den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung auf den Stoffwechsel des Menschen, insbesondere bei Morbus Basedowii.

Von

Dr. Wilhelm Scholz.

Das aktuelle Interesse, welches gegenwärtig die Thyreoidinbehandlung in Fällen von Graves'scher Krankheit beansprucht, gab Veranlassung zur nachstehenden Untersuchung.

Der (sehr typische) Krankheitsfall, an den wir hierbei anknüpften, war folgender:

Die 29jährige Anna G. stammt aus einer nicht nervös belasteten Familie. Sie hat 14 Geschwister, wovon 6 am Leben und gesund sind, eines der verstorbenen litt an Tuberkulose. Die seit dem 14. Lebensjahr regelmäßig menstruirte Pat. hatte niemals eine ernstliche Erkrankung durchzumachen, war aber stets sehr »nervös«, von wechselnder Gemüthsstimmung und leicht aufbrausendem Charakter. Vor 3 Jahren bekam sie nach einer heftigen Gemüthsaufregung ein starkes Herzklopfen, das sich seither öfters anfallsweise, bald nach angestrengter Muskelarbeit, bald aber auch ohne jede Ursache einstellte. Gleichzeitig hatte Pat. das Gefühl hochgradiger Mattigkeit, insbesondere in den Beinen, häufig wiederkehrenden dumpfen Kopfschmerz und Übelkeiten, die oft zu Erbrechen Anlass gaben. Insbesondere früh Morgens, bevor Pat. noch etwas genossen hatte, stellte sich das Erbrechen ein. Einhergehend mit diesen Beschwerden wechselten ihre Stimmungen, und die rosigste Laune konnte, ohne besondere Ursache, von tiefer Nieder-

geschlagenheit oder großer Reizbarkeit unterbrochen werden. Gleichzeitig bemerkte die Umgebung eine immer deutlicher werdende Veränderung der Gesichtszüge. Die Augäpfel traten sichtbar aus ihren Höhlen, das Gesicht bekam einen strengen, »wilden« Ausdruck. Auch der Hals, der vorher nie Abnormes dargeboten hatte, nahm bedeutend an Umfang zu. In dem Kropfe fühlte Pat. ein deutliches Schwirren, welches sich auch in der Schläfengegend als »Hämmern« deutlich bemerkbar machte. Hitzegefühl und bedeutender Schweißausbruch traten ohne äußere Veranlassung häufig hinzu. Pat. magerte auch etwas ab, litt unter quälender Schlaflosigkeit und begann anhaltend, jedoch nur an den Händen, zu zittern. Manchmal litt Pat. auch an Diarrhoen.

Wegen dieser Beschwerden stand die Pat. in Budweis (Böhmen) 3 Monate in ärztlicher Behandlung (äußerliche und innerliche Jodmedikation), nach welcher Zeit fast alle Erscheinungen geschwunden waren und Pat. sich wieder vollkommen wohl fühlte. Die Augen waren wieder zurückgetreten, der Kropf verschwunden, die Stimmung eine völlig gute, und das Körpergewicht wieder auf 80 kg gestiegen. Im Winter v. J. hat Pat. 2 Monate lang an Schwellungen beider Knie- und Sprunggelenke gelitten, wobei sie auch stechende Schmerzen empfand. Fieber fehlte dabei gänzlich. Seit ungefähr 1 Monat entwickelten sich in Graz dieselben Beschwerden wie vor 3 Jahren und zwar viel plötzlicher als das erste Mal. Gegenwärtig haben dieselben aber noch nicht jenen Grad wie damals erreicht. Der Appetit ist momentan gering, die Verdauung aber regelmäßig. Seit Mai l. J. sistirte die Menstruation.

Status praesens vom 6. Juni 1895: Pat. ist relativ gut genährt, von ziemlich kräftiger Muskulatur. Die Haut fühlt sich heiß an und ist überall von Schweißtropfen bedeckt. Es besteht deutliche Urticaria factitia. Pat. zittert leicht, wird leicht blass und roth. Die Bulbi zeigen eine ausgesprochene Prominenz, der rechte noch mehr als der linke. Die Haut der Lider und deren nächste Umgebung ist dunkler gebräunt. Auch findet sich Ödem der Lider, die oberen Lider zeigen im inneren Augenwinkel eine haselnussgroße Anschwellung. (Die Pat. bietet »gorgonenhaften« Anblick.) Auffallend ist der Glanz des Auges. Beiderseits Hypertonus des M. orbicularis. Merkliche Konvergenzschwäche. Die Pupillen reagiren lebhaft. Das Oberlid bleibt beim Abwärtsschauen zurück, so dass die Sklera über der Cornea sichtbar wird. Große Lidspalte. Der Lidschlag ist nicht vermindert. Ophthalmoskopischer und perimetrischer Befund normal. Rhythmischer Tremor mit kleinen, schleunigen Exkursionen und »choreatische« Zuckungen der unteren und oberen Gliedmaßen. Die Beine bedeutend muskelschwächer als die Arme. Die Sehnen- und Knochenphänomene etwas gesteigert. Pulsus altus, celer et frequens (120), im Übrigen rhythmisch. Am Halse (größter Umfang 37 cm) findet sich eine Struma, überall über derselben tastet man Schwirren, eben so über der Carotis. Diese, so wie die Bauchaorta und die übrigen größeren Arterien klopfen stark. Thorax gut gebaut; Mammae nicht besonders drüsenreich. Frequenz der Respiration 30 pro Minute. Herzstoß im 5. Interkostalraum etwas außerhalb der Papillarlinie. Über der Herzspitze deutliches systolisches Schwirren wahrnehmbar. Die Perkussion der Lungen ergiebt überall hellen Schall, die untere Lungengrenze rechts vorn am 6. Rippenknorpel. Respiratorische Verschieblichkeit derselben vorhanden. Die Herzdämpfung beginnt in der Höhe des 3. Rippenknorpels, reicht nach rechts bis über den Rand des Sternum, nach links bis über die Papillarlinie. Der Traube'sche Raum normal groß. Die Auskultation des Herzens ergiebt ein deutliches systolisches Geräusch, dessen Punctum maximum an der A. pulmonalis zu finden ist, wesshalb es als anorganisches, accidentelles Geräusch angesprochen wird. Über den Lungen etwas rauhes, vesikuläres Athmen. Das Abdomen weist nichts Besonderes auf. Der Harn ist frei von Eiweiß, Zucker und Indikan. Körpergewicht 53,4 kg. Temperatur normal.

9. Juni: Diarrhoe (6 Stühle). Blutbefund: Hämoglobin 80% Fleischl, rothe Blutkörperchen 4,800,000, weiße Blutkörperchen 6000 im Kubikmillimeter.

14. Juni: Nach Einnahme von 100 g Traubenzucker tritt vorübergehend Glykurie auf.

3. Juli: Im Status nichts verändert. Die Pat. hat etwas an Körpergewicht verloren (49,5 kg), klagt über stärkeres Ausfallen der Haare. Am linken Oberschenkel, in der Hüftgegend, ist ein brauner, deutlich abgegrenzter Fleck entwickelt. Leichtes Ödem in der Malleolengegend.

Am 5. Juli begann der Stoffwechselversuch. 45 Kalorien pro Kilogramm und 24 Stunden zu Grunde gelegt, sollte die durchaus nicht auffallend abgemagerte Pat. bei ihrem damaligen Gewichte (50 kg) 2250 Kalorien pro Tag zugeführt erhalten. Wegen ihres regen Appetites konnte sie jedoch nur mit einer (unbedeutend) gesteigerten Zufuhr zum Versuche bewogen werden.

Die Kostordnung war folgende:

$^1/_4$ Liter Thee (3 g desselben auf den Viertelliter Wasser), mit 3 Stück Zucker (15 g) und 15 ccm Kognak.

120 g Schinken.

1,5 Liter Milch.

75 g Maisgries als Brei mit 2 Stück Zucker und $^3/_4$ Liter Milch, 2 g Kochsalz.

1 Flasche Sodawasser und 4 Weißbrötchen (»Kipfel«) durchschnittlich zu je 45 g.

Diese Nahrungsmittel entsprechen ungefähr 2359 Kalorien. Diese wurden gereicht als

Eiweiß	544,8
Kohlenhydrate .	1175,4
Fett	603,9
Alkohol	35,0
Summa	2359,1 Kalorien.

In 24 Stunden erhielt die Kranke etwa 3 Liter Flüssigkeit und 2 g Kochsalz.

Nachdem die Pat. durch 4 Tage diese Kostordnung strikt eingehalten, wurde mit der Untersuchung der Exkrete und der eingeführten Nahrung begonnen. Mit Rücksicht darauf, dass die intelligente Kranke selbst an dem Stoffwechselversuch, welchen sie als eine neue »Kur« auffasste, großes Interesse hatte, dass die Beaufsichtigung übrigens eine zuverlässige war, dass die Exkrete sorgfältigst aufgefangen wurden und der Stuhl sich scharf abgrenzen ließ, dass endlich kein störender Zufall dazwischen trat, darf der Versuch als gelungen betrachtet werden.

Die Untersuchung des Gesammtstickstoffs in den Nahrungsstoffen und in den Exkreten geschah nach dem Verfahren von Kjeldahl-Argutinsky und lieferte, stets in 3 gut stimmenden Proben durchgeführt, genaue Resultate. Die Bestimmung der Chloride im Harn wurde nach der Methode von Volhard gemacht. Die Phosphorsäure im Harn bestimmte ich nach Malot-Mercier. Bei Bestimmung der Phosphorsäure im Kothe und in den Nahrungsmitteln folgte ich einem von R. Kolisch und v. Stejskal (1) empfohlenen, dem Kjeldahl'schen analogen Verfahren. In gleicher Weise wie bei letzterem wird die Substanz oxydirt, hierauf das Quecksilber durch Schwefelwasserstoff ausgefällt, die Schwefelsäure im Filtrate mit Ätzkali neutralisirt, die Flüssigkeit dann mit Essigsäure stark angesäuert und darin die Phosphorsäure mit Uran titrimetrisch bestimmt. Diese Methode schien uns vor der Veraschung große Vortheile zu bieten, insbesondere gestattete sie bei leichter Handhabung die Durchführung mehrerer Analysen am selben Tage. Bald stellte sich indess heraus, dass unter diesen Bedingungen die Titrirung mit Uran und Kochenille als Indikator völlig undurchführbar ist, und auch die Tüpfelmethode mit Ferrocyankalium nur unge-

naue Resultate liefert. Zur Entfernung des großen Überschusses an Salzen in der eingeengten Flüssigkeit wendeten wir desshalb mit Erfolg die Modifikation an, dass das Filtrat nach Ausfällung des Quecksilbers mit Ammoniak alkalisch gemacht, mit Magnesiamixtur versetzt und hierauf 24 Stunden stehen gelassen wurde. Die gebildeten Krystalle von Ammonmagnesiumphosphat wurden dann durch Filtriren von der Flüssigkeit getrennt und das Filter und der Niederschlag in das frühere Gefäß gebracht. Das Phosphat, in mit Essigsäure versetztem heißen Wasser gelöst, konnte nach Zusatz der erforderlichen Menge von Natriumacetat mittels des Tüpfelverfahrens ausreichend genau titrirt werden. Die Lackmethode (Kochenille als Indikator) versagte auch dann noch. Kohlenhydrate und Fette wurden nach den König'schen Tabellen geschätzt.

Die Pat. hatte täglich gewöhnlich 2 Stühle, welche stets geformt waren. Die Abgrenzung des Kothes wurde nach F. Müller mittels Kohlenemulsion bewerkstelligt. Die Kothproben wurden, eben so wie diejenigen der Nahrungsstoffe, zur Gewichtskonstanz getrocknet und der N-Gehalt als Mittelwerth aus 3 gut stimmenden Analysen genommen. In dem täglich daraufhin untersuchten Harn wurde niemals Eiweiß, Zucker, Aceton oder Acetylessigsäure nachgewiesen.

Thee und Gries, in genügender Menge für den ganzen Versuch vorhanden, wurden immer in der oben angeführten Weise für den Genuss zubereitet. Die Milch reichte ich stets frisch und analysirte sie auch täglich. Der Schinken (fast völlig fettfreie große Stücke) hielt sich in den ersten 2 Portionen je 3, in der dritten 4 Tage; für die letzten 2 Versuchstage musste wiederum neuer verabreicht werden. Von Sodawasser und Weißbroten wurden Mittelwerthe aus mehreren Analysen zu Grunde gelegt. Die in der Nahrung zugeführte P_2O_5 betrug pro die nicht ganz 3 g.

Vom 8. Versuchstage angefangen nahm die Kranke täglich vier Thyreoidintabletten (Tabloids of compressed dry thyroid gland von Borroughs, Wellcome and Co.). Die Wirksamkeit des Präparates war vorher an 3 korpulenten Personen erprobt worden. Zwei derselben (sonst gesunde Individuen) nahmen bereits innerhalb dreier Tage merklich an Gewicht ab. Bei der 3. Versuchsperson hatten wir in den ersten Tagen keine Wägungen gemacht. Der fortschreitende Gewichtsverlust innerhalb dreier Wochen erreichte 5 kg. Das eine der Versuchsindividuen verlor 2 kg in 5 Tagen (täglich 3 bis 4 Tabletten). In einem der Fälle stellte sich auch eine sogenannte Reaktion ein (beschleunigte Pulsfrequenz, 80—100 pro Minute, Kreuzschmerzen, Obstipation). Die Anna G. aber vertrug das Thyreoidinpräparat auch nach dem Stoffwechselversuch noch wochenlang ausgezeichnet. Der Blutbefund blieb unverändert.

Über den Verlauf des Versuches an Anna G. (I) geben die Tabellen (1—11) Aufschluss.

Tabelle 1.

Harn vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Datum	Versuchstag	Tagesmenge des Harns in Kubikcentimetern	Spec. Gew. des Harns	N der Tagesmenge in Gramm	P_2O_5 der Tagesmenge in Gramm	NaCl der Tagesmenge in Gramm
9. Juli	5	1300	1017	13,5356	1,4544	8,4695
10. »	6	910	1020	11,4023	1,2883	5,6283
11. »	7	970	1019	13,3728	1,6518	6,4893
12. »	8	920	1021	12,3818	1,2843	6,6240

Tabelle 2.

Harn nach Verabreichung der Tabletten.

Datum	Versuchstag	Tagesmenge des Harns in Kubikcentimetern	Spec. Gew. des Harns	N der Tagesmenge in Gramm	P_2O_5 der Tagesmenge in Gramm	NaCl der Tagesmenge in Gramm
13. Juli	9	1300	1018	14,3756	1,3643	9,568
14. »	10	1300	1014	10,6726	1,0682	8,749
15. »	11	1350	1016	13,3293	1,8979	9,774
16. «	12	1060	1015	10,5801	1,3853	7,0702
17. »	13	1260	1017	13,5941	1,7465	8,1736

Tabelle 3.

N-Einfuhr in Gramm.

Datum	Weißbrot	Gries	Thee	Schinken	Milch	Thyreoidintabletten	Summa
9. Juli	2,6711	1,1422	0,0363	4,6128	12,6888	—	21,1515
10. »	2,6711	1,1422	0,0363	4,6128	12,6080	—	21,0707
11. »	2,6711	1,1422	0,0363	4,6128	12,6080	—	21,0707
12. »	2,6711	1,1422	0,0363	5,4333	13,7388	—	23,0220
13. »	2,6711	1,1422	0,0363	5,4333	13,2542	0,0404	22,5778
14. »	2,6711	1,1422	0,0363	5,4333	12,2042	0,0404	21,5278
15. »	2,6711	1,1422	0,0363	5,4333	12,4425	0,0404	21,7661
16. »	2,6711	1,1422	0,0363	4,3525	12,2042	0,0404	20,4470
17. »	2,6711	1,1422	0,0363	4,3525	12,285	0,0404	20,5277

Tabelle 4.

P_2O_5-Einfuhr in Gramm.

Datum	Weißbrot	Gries	Thee	Milch	Sodawasser	Schinken	Thyreoidintabletten	Summa
9. Juli	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,5456	—	2,7997
10. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,5456	—	2,7997
11. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,5456	—	2,7997
12. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,6031	—	2,8572
13. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,6031	0,0052	2,8624
14. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,6031	0,0052	2,8624
15. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,6031	0,0052	2,8624
16. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,4920	0,0052	2,7513
17. »	0,4577	0,2107	0,1361	1,4479	0,0014	0,4920	0,0052	2,7513

Tabelle 5.

N-Bilanz vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

N in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
9. Juli	5	21,1515	13,5356	1,4685	15,0041	+ 6,1473
10. »	6	21,0707	11,4023	1,4685	12,8708	+ 8,1999
11. »	7	21,0707	13,3728	1,4685	14,8413	+ 6,2293
12. »	8	23,0220	12,3818	1,4685	13,8503	+ 9,1716
	Summa	86,3150	50,6926	5,8741	56,5667	+ 29,7482
	Mittel	21,5787	12,6731	1,4685	14,1416	+ 7,4370

Tabelle 6.

N-Bilanz nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

N in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
13. Juli	9	22,5778	14,3756	1,7664	16,1420	+ 6,4358
14. »	10	21,5278	10,6726	1,7664	12,4391	+ 9,0887
15. »	11	21,7661	13,3293	1,7664	15,0957	+ 6,6703
16. »	12	20,4470	10,5801	1,7664	12,3465	+ 8,1004
17. »	13	20,5277	13,5941	1,7664	15,3605	+ 5,1672
	Summa	106,8467	62,5519	8,8321	71,3840	+ 35,4626
	Mittel	21,3693	12,5103	1,7664	14,2768	+ 7,0925

Tabelle 7.

P_2O_5-Bilanz vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

P_2O_5 in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
9. Juli	5	2,7997	1,4544	**0,3338**	1,7882	+ 1,0115
10. »	6	2,7997	1,2883	**0,3338**	1,6221	+ 1,1775
11. »	7	2,7997	1,6518	**0,3338**	1,9856	+ 0,8140
12. »	8	2,8572	1,2843	**0,3338**	1,6181	+ 1,2390
	Summa	11,2564	5,6789	**1,3352**	7,0142	+ 4,2422
	Mittel	2,8141	1,4197	**0,3338**	1,7535	+ 1,0605

Tabelle 8.

P_2O_5-Bilanz nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.
P_2O_5 in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
13. Juli	9	2,8624	1,3643	**3,4200**	4,7844	— 1,9219
14. »	10	2,8624	1.0682	**3,4200**	4,4883	— 1,6259
15. »	11	2,8624	1,8979	**3,4200**	5,3180	— 2,4556
16. »	12	2,7513	1,3853	**3,4200**	4,8054	— 2,0540
17. »	13	2,7513	1,7465	**3,4200**	5,1665	— 2,4151
	Summa	14,0901	7,4624	**17,1004**	24,5628	— 10,4726
	Mittel	2,8180	1,4924	**3,4200**	4,9125	— 2,0945

Tabelle 9.

Ausnutzung der Nahrung vor der Thyreoidintablettenverabreichung.

Datum	Versuchstag	Einnahme N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Procent
9. Juli	5	21,1515	1,4685	6,94
10. »	6	21,0707	1,4685	6,97
11. »	7	21,0707	1,4685	6,97
12. »	8	23,0220	1,4685	6,38
	Summa	86,3150	5,8741	6,81
	Mittel	21,5787	1,4685	6,81

Tabelle 10.

Ausnutzung der Nahrung nach der Thyreoidintablettenverabreichung.

Datum	Versuchstag	Einnahme N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Procent
13. Juli	9	22,5778	1,7664	7,82
14. »	10	21,5278	1,7664	8,21
15. »	11	21,7661	1,7664	7,66
16. »	12	20,4470	1,7664	8,64
17. »	13	20,5277	1,7664	8,60
	Summa	106,8467	8,8321	8,27
	Mittel	21,3693	1,7664	8,27

Hinsichtlich des Verhaltens des Körpergewichts der Anna G. orientirt

Tabelle 11.

Datum	Körpergewicht in Kilogramm	Bemerkung
8. Juni	53,40	plus Spitalshemd, welches etwa 0,6 kg wiegt.
15. »	53,70	
22. »	54,50	
28. »	51,00	
2. Juli	49,50	
5. »	49,50	Mit Beginn des Stoffwechselversuches Gewicht des nackten Körpers.
11. »	49,50	
13. »	50,00	Beginn der Schilddrüsenbehandlung.
15. »	50,20	
16. »	50,20	
17. »	50,70	Abschluss des Stoffwechselversuches. Pat. nimmt wieder Nahrung nach Belieben. Thyreoidintabletten (4 Stück pro die) werden auch weiterhin genommen.
25. »	52,70	
27. »	52,90	
1. August	54,50	
30. Septbr.	51,00	

Bekanntlich liegen bisher Untersuchungen über den Einfluss von Schilddrüsenpräparaten auf den Stoffwechsel von Thieren und Menschen nur in verschwindender Zahl vor. Auch die bereits vorliegenden aber nehmen nicht auf alle einzelnen von uns in Betracht gezogenen Faktoren Rücksicht. Endlich ist der von uns an der Anna G. ausgeführte Versuch keine einfache Bestätigung des in dieser Richtung gegenwärtig Festgestellten. Desshalb schien ein Vergleichsversuch an einem gesunden Individuum unbedingt nöthig.

Wir wählten hierzu unseren 30 Jahre alten Laboratoriumsdiener, Franz H., einen mittelgroßen, kräftigen, nicht fettleibigen Mann von 60 kg Körpergewicht. Der Versuch begann am 29. Juli 1895. Vom 4. Tage ab fing die Untersuchung der Nahrungsstoffe und Exkrete an. Mit dem 7. Versuchstage nimmt Franz H. pro die 5 Thyreoidintabletten. Der Harn erwies sich durchaus frei von abnormen Bestandtheilen. Die Stühle blieben geformte und ließen sich gut abgrenzen. Der Diener verrichtete während der ganzen Zeit ununterbrochen seine (ziemlich anstrengenden) Geschäfte. Die Tabletten vertrug er, ohne auffallende Symptome einer »Reaktion« darzubieten. Versuchsanordnung und analytische Methoden waren genau die gleichen wie bei Anna G.

Der Schinken hielt sich jedes Mal 3 Tage in genießbarem Zustand. Gries wurde von der bei Anna G. bereits verwendeten Portion genommen, eben so auch die Tabletten aus demselben Päckchen, so dass diese beiden und die Weißbrötchen (Kipfel) nicht mehr besonders zur Untersuchung gelangten. Es wurden hier Mittelwerthe des 1. Stoffwechselversuches herangezogen. Die dem Franz H. in

der Nahrung zugeführte Phosphorsäure entsprach ihrer Menge nach den als Norm geltenden Verhältnissen beim gesunden Erwachsenen (3 g P_2O_5 pro die).

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die Versuchsperson die ganze Zeit (angestrengte) Muskelarbeit verrichtete, wurde die Zufuhr von 50 Kalorien pro Tag und Kilogramm Körpergewicht in Aussicht genommen. Franz P. erhielt täglich eine absolut gleiche Nahrung, bestehend aus:

$^3/_4$ Liter Thee (Aufguss auf 9 g) mit 6 Stück Zucker und 40 ccm Rum.
2 Liter Milch.
$^1/_2$ Liter Wein.
300 g Schinken.
6 Kipfel.
4 Flaschen Sodawasser zur Stillung des etwas stärkeren Durstes (Augusthitze!). Insgesammt wurden an Flüssigkeit 5 Liter zugeführt.

Diese Nahrungsstoffe entsprechen etwa 3135,5 Kalorien, welche dargereicht wurden als

Eiweiß	699,0
Fett	1162,5
Kohlenhydrate .	1148,0
Alkohol	126,0
Summa	3135,5 Kalorien.

Über den Verlauf dieses Versuches (II) geben die nachstehenden Tabellen (12—22) Aufschluss.

Tabelle 12.
Harn vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Datum	Versuchstag	Tagesmenge des Harns in Kubikcentimetern	Spec. Gew. des Harns	N in der Tagesmenge in Gramm	P_2O_5 in der Tagesmenge in Gramm	NaCl in der Tagesmenge in Gramm
1. August	4	2430	1016	24,0703	4,1933	15,552
2. »	5	2660	1015	24,2768	4,4771	12,9409
3. »	6	2100	1017	25,0530	4,0751	13,713

Tabelle 13.
Harn nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Datum	Versuchstag	Tagesmenge des Harns in Kubikcentimetern	Spec. Gew. des Harns	N in der Tagesmenge in Gramm	P_2O_5 in der Tagesmenge in Gramm	NaCl in der Tagesmenge in Gramm
4. August	7	2970	1015	24,6777	4,1902	15,8895
5. »	8	3680	1010	24,9596	4,1535	21,5648
6. »	9	2900	1014	26,7728	4,5796	20,4740
7. »	10	3500	1011	26,7207	4,6954	17,0100

Tabelle 14.

N-Einfuhr in Gramm.

Datum	Kipfel	Thee	Wein	Schinken	Milch	Thyreoidin-tabletten	Summa
1. Aug.	4,0067	0,4275	0,1691	13,9645	10,725	—	29,2929
2. »	4,0067	0,4275	0,1691	13,9645	10,583	—	29,1509
3. »	4,0067	0,4275	0,1691	13,9645	10,512	—	29,0799
4. »	4,0067	0,4275	0,1691	13,9899	9,944	0,0506	28,5878
5. »	4,0067	0,4275	0,1691	13,9899	10,228	0,0506	28,8718
6. »	4,0067	0,4275	0,1691	13,9899	10,725	0,0506	29,3688
7. »	4,0067	0,4275	0,1691	14,4158	11,648	0,0506	30,7178

Tabelle 15.

P_2O_5-Einfuhr in Gramm.

Datum	Kipfel	Thee	Wein	Soda-wasser	Schinken	Milch	Thyreoidin-tabletten	Summa
1. Aug.	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,4976	1,5841	—	3,2322
2. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,4976	1,3861	—	3,0342
3. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,4976	1,4851	—	3,1332
4. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,5784	1,2871	0,0065	3,0225
5. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,5784	1,1880	0,0065	2,9235
6. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,5784	1,1880	0,0065	2,9235
7. »	0,6866	0,3341	0,1237	0,0059	0,5121	1,1880	0,0065	2,8573

Tabelle 16.

N-Bilanz vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.
N in Gramm.

Datum	Versuchs-tag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
1. August	4	29,2929	24,0703	0,9511	25,0214	+ 4,2714
2. »	5	29,1509	24,2768	0,9511	25,2279	+ 3,9229
3. »	6	29,0799	25,053	0,9511	26,0041	+ 3,0758
	Summa	87,5237	73,4002	2,8533	76,2535	+ 11,2702
	Mittel	29,1745	24,4667	0,9511	25,4178	+ 3,7567

Tabelle 17.

N-Bilanz nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

N in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
4. August	7	28,5878	24,6777	0,9639	25,6416	+ 2,9462
5. »	8	28,8718	24,9596	0,9639	25,9235	+ 2,9483
6. »	9	29,3688	26,7728	0,9639	27,7367	+ 1,6321
7. »	10	30,7178	26,7207	0,9639	27,6846	+ 3,0331
	Summa	117,5464	103,1308	3,8557	106,9866	+ 10,5598
	Mittel	29,3866	25,7827	0,9639	26,7466	+ 2,6399

Tabelle 18.

P_2O_5-Bilanz vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

P_2O_5 in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
1. August	4	3,2322	4,1933	**1,8811**	6,0744	— 2,8422
2. »	5	3,0342	4,4771	**1,8811**	6,3582	— 3,3239
3. »	6	3,1332	4,0751	**1,8811**	5,9562	— 2,8230
	Summa	9,3998	12,7456	**5,6433**	18,3890	— 8,9892
	Mittel	3,1332	4,2485	**1,8811**	6,1296	— 2,9964

Tabelle 19.

P_2O_5-Bilanz nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

P_2O_5 in Gramm.

Datum	Versuchstag	Einfuhr	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
4. August	7	3,0225	4,1902	**2,3580**	6,5483	— 3,5257
5. »	8	2,9235	4,1535	**2,3580**	6,5116	— 3,5880
6. »	9	2,9235	4,5796	**2,3580**	6,9376	— 4,0140
7. »	10	2,8573	4,6954	**2,3580**	7,0534	— 4,1961
	Summa	11,7271	17,6189	**9,4321**	27,0510	— 15,3239
	Mittel	2,9317	4,4047	**2,3580**	6,7627	— 3,8309

Tabelle 20.

Ausnutzung der Nahrung vor der Thyreoidintablettenverabreichung.

Datum	Versuchstag	Einnahme N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Procent
1. August	4	29,2929	0,9511	3,25
2. »	5	29,1509	0,9511	3,26
3. »	6	29,0799	0,9511	3,27
	Summa	87,5237	2,8533	3,26
	Mittel	29,1745	0,9511	3,26

Tabelle 21.

Ausnutzung der Nahrung nach der Thyreoidintablettenverabreichung.

Datum	Versuchstag	Einnahme N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Procent
4. August	7	28,5878	0,9639	3,37
5. »	8	28,8718	0,9639	3,34
6. »	9	29,3688	0,9639	3,21
7. »	10	30,7178	0,9639	3,13
	Summa	117,5464	3,8557	3,28
	Mittel	29,3866	0,9639	3,38

Die Schwankungen des Körpergewichts sind zu ersehen aus

Tabelle 22.

Datum	Körpergewicht in Kilogramm	Bemerkung
29. Juli	59,80	Beginn des Stoffwechselversuches
30. »	60,00	
31. »	60,20	
1. August	60,40	
2. »	59,80	
3. »	59,80	
4. »	59,80	Verabreichung von Thyreoidintabletten
5. »	59,80	
6. »	59,20	
7. »	58,90	Abschluss des Stoffwechselversuches
8. »	58,50	
9. »	59,82	
10. »	59,82	

Da wir den Gegenstand in bestimmter Richtung weiter zu verfolgen beschäftigt sind, sollen an dieser Stelle nur folgende Ergebnisse diskutirt werden.

1) Das Resultat der Stoffwechseluntersuchung bei der an Morb. Basedowii leidenden Anna G. außerhalb der Schilddrüsenbehandlung. In Vergleich kann dasselbe bloß mit den einschlägigen Erfahrungen von F. Müller (2) und G. Lustig (3) gebracht werden. Nur der Erstere hat übrigens wirklich eine Bilanz zwischen Einnahmen und Ausgaben berechnet, Lustig stellte bloß die Ausgaben zweier Pat. und diejenigen eines gesunden Individuums bei gleicher Ernährung neben einander.

Im Falle F. Müller's stellt sich die Ausnutzung der Nahrung als nahezu vollständig normal heraus, und es kann eine Störung in der verdauenden und resorbirenden Thätigkeit des Magendarmkanals nicht angenommen werden. Dies muss ich auch für meine Patientin vollkommen bestätigen.

Trotzdem die Nahrung, welche die Basedowkranke F. Müller's zu sich nahm, hätte genügen sollen, den Organismus auf seinem Stoffbestand zu erhalten und einen Verlust an Eiweiß und Körpergewicht zu verhüten, erhielt sich jene Pat. nicht mit dem ihr Verabfolgten und erreichte kein Stickstoffgleichgewicht. Es stellte sich ein Deficit von 4,681 g N (29,26 g Eiweiß und 137,6 g Muskelfleisch) heraus. Auch Lustig nimmt wenigstens für seine erste Kranke, eine Eiweißeinschmelzung in den Geweben des Körpers an. Dagegen zeigt ein Blick auf die N-Bilanz unserer Pat. Anna G. (Tab. 5), dass ein Stickstoffgleichgewicht aus anderen Gründen nicht erreicht wurde. Innerhalb 4 Versuchstagen werden 29,75 g N im Körper zurückbehalten, was beiläufig 178,5 g Eiweiß oder 839 g Muskelfleisch entspricht. Die Kranke zeigte auch thatsächlich eine Körpergewichtszunahme von 500 g. Eine genauere Übereinstimmung ist nicht zu erwarten, da die Pat. vielfach stark schwitzte und die entsprechenden Verluste unkontrollirbar sind. Dieser Eiweißansatz erfolgte bei einer Kalorienzufuhr von kaum 47 pro Tag und Kilogramm, welcher mit Rücksicht auf das Körpergewicht und den Körperbau der Anna G. keineswegs besonders hochgegriffen erscheint. Da der Appetit der Kranken sehr rege war und sie sofort nach Beendigung des Stoffwechselversuches wieder zu noch größeren Nahrungsmengen überging, hätte übrigens unter die gewählte Kostordnung gar nicht heruntergegangen werden können.

Diese anscheinend entgegengesetzten Versuchsergebnisse lassen sich aber doch wohl irgendwie in Einklang bringen. Die den Fett- (und Eiweiß-)bestand betreffende Abmagerung, welche wir in vielen Fällen von Morb. Basedowii beobachten, bildet weder die ausnahmslose Regel, noch kennen wir deren genauere Abhängigkeit vom Verlaufe und den symptomatischen Bedingungen der Krankheit. Nicht selten konstatiren wir umgekehrt auch rasche Wieder-

zunahme des Körpergewichtes, ohne dass die wichtigsten objektiven Symptome eine parallele Änderung erfahren. Auch bei F. Müller's Pat. steigt nach Beendigung des Stoffwechselversuches das Gewicht sofort wieder an. Es mag also eine gewisse Periode der Krankheit oder interkurrente Verhältnisse geben, in denen trotz regen Appetits, trotz einer Kostform, welche sonst zur Ernährung kräftiger Personen ausreicht, der Körperbestand nicht aufrecht erhalten werden kann. Möglich, dass hier wirklich eine (vom Nervensystem abhängige?) abnorme Steigerung der Zersetzungsvorgänge in bestimmter Richtung vorliegt. Aber dieser specielle Fall giebt kein vollständiges Bild der eigenthümlichen Stoffwechselvorgänge bei der Basedow'schen Krankheit. Eine so konsequente und perniciöse Steigerung des N-Umsatzes, wie beispielsweise im Verlaufe der fortgeschrittenen Krebskachexie können wir schon im Hinblick auf jene Labilität der Stoffwechselveränderung, auf die so häufig erscheinenden Perioden des Ansatzes nach Perioden der Abmagerung, als Regel kaum annehmen. Der an unserer Pat. Anna G. durchgeführte Stoffwechselversuch entzieht einer solchen Auffassung völlig den Boden. Er macht es wahrscheinlicher, dass die bei Morbus Basedowii sonst zu beobachtenden Körpergewichtsverluste den von Leichtenstern (9) mit Thyreoidinpräparaten bewerkstelligten Entfettungen analog sind. (Unsere Kranke befindet sich übrigens in dem Momente, in welchem dieses niedergeschrieben [Ende September] wird, bei 51 kg Körpergewicht noch in klinischer Beobachtung: der Status ist im Wesentlichen ein unveränderter, eine »aufsteigende« Periode im Decursus liegt also ausgeprägt gar nicht vor.

Wurde beim Stoffwechselversuche mit Anna G. auch kein Stickstoffgleichgewicht erzielt, hielt sich die N-Bilanz doch annähernd auf derselben Höhe. Beachtenswerth erscheint hier nun (man vgl. Tabelle 1, 2 und 5, 6) das Tag um Tag in fast gesetzmäßiger Folge sich wiederholende auffallende Wachsen und Sinken der N-Ausfuhr. Weitere Folgerungen aus einem derart vereinzelten Versuch zu machen, geht natürlich nicht an. Keinesfalls aber darf man einfach vermuthen, dass dieses Unduliren etwa jenem Stadium der Ernährungsstörung der Carcinomatösen analog ist, in welchem, vorausgehend der unaufhaltsam abwärts führenden Kachexie, das Körpergewicht noch periodisch auf- und niederschwankt. Als Beleg dagegen führe ich aus den einschlägigen Krankheitsgeschichten unserer Klinik den folgenden Fall an:

Die 41jährige Bedienerin Amalia P. leidet seit August 1894 an den Symptomen von Carcinoma ventriculi. Am 23. Januar 1895 hat sie ein Körpergewicht von 31,7 kg. Im Epigastrium ist ein großer, derber, unverschieblicher Tumor von höckeriger Oberfläche zu tasten. Der Magen scheint mäßig vergrößert und stellt sich bisweilen in Hyperperistole dar. Seine motorische Funktion ist herabgesetzt, freie Salzsäure fehlt. Leber nicht vergrößert. Entfernte Drüsenmetastasen. Nachdem die Pat. 100 g Traubenzucker oder größere Mengen Reis genossen, tritt 3 Stunden nachher starke Glykurie ein (Pankreasmetastase?). Blut-

befund: 45% Hämoglobin nach Fleischl, Zahl der rothen Blutkörperchen: 2850000, keine Leukocytose. Kein Hydrops. Bisweilen Temperatursteigerung, Puls 94 in der Minute. — Die Pat. wird am 22. April bei gutem subjektiven Befinden aus der Klinik entlassen.

Der Stoffwechselversuch beginnt am 14. Februar und ist am 20. Februar beendigt. Das Körpergewicht verhält sich fast konstant. Das Fieber hat nachgelassen. Bei der gewählten Kostordnung kommt es nie zu Zuckerausscheidung. Die Versuchsanordnung und die Analyse wie bei Versuch I. Der Stuhl wurde leider stets nur nach Verabreichung eines Glycerinklystiers erzielt, die Fäkalien waren aber meist geformt, selten breiig. Eine unangenehme Komplikation trat ein, als die Kranke am 18. Februar erbrach. Die erbrochenen Massen wurden ebenfalls auf N untersucht und der gefundene Betrag von der Einfuhr abgezogen. Am 4. Versuchstage geht ein Theil des Harns verloren. Thee und Gries waren für den ganzen Versuch vorhanden. Die Milch hielt sich im Eisschrank in der 1. Portion 3, in der 2. 4 Tage. Der Schinken reichte für den ganzen Versuch.

40 Kalorien per Kilogramm Körpergewicht und Tag gerechnet, bedurfte diese Kranke etwa 1200 Kalorien. Entsprechend ihren Gewohnheiten und ihrem übrigens sehr schwankenden Appetit wurde etwas mehr zugestanden. Sie bekam täglich:

1 Liter Milch.
1/2 Liter Thee (Infus von 6 g).
100 g Schinken.
50 g Maisgries (als Milchbrei).
2 Semmeln gleich 100 g weißen Weizenbrotes.
30 g Zucker.
15 g Kognak.
Wasseraufnahme pro Tag: 1,75 Liter (Milch, Thee, Wasser).

Diese Nahrungsstoffe enthalten schätzungsweise (nach den König'schen Tabellen):

Eiweiß	301,35
Fett	436,17
Kohlenhydrate .	667,48
Alkohol	35,00
Summa	1440,00 Kalorien.

Aufschluss über den Verlauf des Versuches (III) bieten die folgenden Tabellen (23—27).

Tabelle 23.

Harn.

Datum	Tag	Tagesmenge in Kubikcentimetern	spec. Gew.	N in der Tagesmenge in Gramm
14. Februar	1.	1031	1018	8,2472
15. »	2.	1005	1017	9,0192
16. »	3.	851	1021	9,8366
17. »	4.	—	1020	—
18. »	5.	740	1024	10,2891
19. »	6.	1000	1017	10,1948
20. »	7.	1220	1017	11,3428

Tabelle 24.
Einfuhr.

Nahrung	N in Gramm in der Nahrung vom 14.—16. Februar	N in Gramm in der Nahrung vom 17.—20. Februar
Schinken	4,2166	4,2166
Thee	0,0239	0,0239
Gries	0,7040	0,7040
Semmel	1,2537	1,2537
Milch	5,6000	5,7675
Summa	11,7983	11,9659

Tabelle 25.
Bilanz.
N in Gramm.

Datum	Tag	Einfuhr	Erbrochenes	Harn	Koth	Ausfuhr Harn + Koth	Bilanz
14. Februar	1.	11,7983	—	8,2472	0,6005	8,8478	+ 2,9505
15. »	2.	11,7983	—	9,0192	0,6005	9,6197	+ 2,1786
16. »	3.	11,7983	—	9,8366	0,6005	10,4372	+ 1,3611
17. »	4.	11,9659	—	—	0,6005	—	—
18. »	5.	11,9659	0,6544	10,2891	0,6005	10,8897	+ 0,4217
19. »	6.	11,9659	—	10,1948	0,6005	10,7954	+ 1,1704
20. »	7.	11,9659	—	11,3428	0,6005	11,9434	+ 0,0224
Summa		71,2928 [1]	0,6544	58,9301	3,6032 [1]	62,5334	+ 8,1050
Mittel von 6 Tagen		11,7730 [2]	—	9,8216	0,6005	10,4222	+ 1,3508

Tabelle 26.
Ausnutzung der Nahrung.

Datum	Tag	Einnahme N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Gramm	Verlust durch den Koth N in Procenten
14. Februar	1.	11,7983	0,6005	5,09
15. »	2.	11,7983	0,6005	5,09
16. »	3.	11,7983	0,6005	5,09
17. »	4.	11,9659	0,6005	5,02
18. »	5.	11,3114	0,6005	5,03
19. »	6.	11,9659	0,6005	5,02
20. »	7.	11,9659	0,6005	5,02
Summa		83,2587	4,2038	5,05
Mittel		11,8941	0,6005	5,05

[1] Nach Abrechnung des 4. Tages.
[2] Nach Abzug des Erbrochenen.

Das Verhalten des Körpergewichts geht hervor aus

Tabelle 27.

Datum	Körpergewicht in Kilogrammen	Bemerkung
29. Januar	31,70	inklusive Spitalhemd (durchschnittlich
4. Februar	32,00	0,6 kg).
14. »	29,20	Beginn des Stoffwechelversuches.
19. »	29,72	
21. »	28,92	Beendigung des Stoffwechselversuches.
25. »	30,10	
6. März	28,70	
8. »	29,80	
23. »	29,30	
25. »	28,50	
4. April	27,90	

Auch bei diesem Versuche (III) muss die Ausnutzung der Nahrung als normal bezeichnet werden. Die N-Bilanz stellt sich als positiv heraus. Zwar fällt dieselbe vom 1. Tage angefangen fast ununterbrochen ab, doch ist schließlich nur ein annäherndes N-Gleichgewicht erreicht. Innerhalb 6 Tagen werden 8,105 g N im Körper zurückgehalten. Pro die hätte also die Pat. 1,35 g N, bezw. 8,1 g Eiweiß oder 38,1 g Muskelfleisch angesetzt. Trotz zeitweiliger Temperaturerhöhungen bis 38° C erfolgte demgemäß keine Abnahme des Körpergewichtes, — und dies Alles bei einer nicht abnorm reichlichen Ernährung!

Stickstoffgleichgewicht ist bei der krebskranken Amalia P., welche bald nach Beendigung des Versuches stärker abmagerte, allerdings nur vorübergehend zu erzwingen, aber ähnliche Schwankungen der Stickstoffausfuhr bei (schwach) positiver N-Bilanz, wie sie in dem Stoffwechsel der Anna G. zu Tage treten, vermissen wir bei der carcinomatösen Pat. völlig.

Die Chlornatriumausscheidung im Harn zeigte bei unserer Basedowkranken annähernd das normale Verhältnis (1 NaCl : 2 N). Auch die Kranke F. Müller's verhielt sich übrigens nach dieser Richtung ähnlich, bezw. sie schied sogar noch etwas mehr NaCl aus. Dies spricht kaum dafür, dass ihr Körper wesentlich auf Kosten seiner NaCl-armen Gewebe lebte. Die Schwankungen des N im Harn unserer Anna G. waren von genau entsprechenden des NaCl begleitet.

Die P_2O_5-Ausscheidung im Harn und Koth stellt sich als auffallend niedrig heraus, P_2O_5-, bezw. P-reiche Gewebe betheiligen sich nicht hervorragend am Stoffzerfall (bezw. es besteht ein P_2O_5-Mangel im Körper [?]). Die P_2O_5 des Urins zeigt übrigens gleichfalls mit derjenigen des Stickstoffes völlig kongruente Schwankungen. Die P_2O_5-Bilanz (vor Darreichung der Thyreoidintabletten) ist eine schwach positive, trotz der 3 g pro die nicht erreichenden Zufuhr.

2) Die Einwirkung der Schilddrüsensubstanz auf die Stickstoffausscheidung bei der an Morb. Basedowii leidenden Anna G. und dem gesunden Diener Franz H. Aus Tabelle 17 geht für den Letzteren höchstens ein sehr mäßiges Steigen der N-Exkretion hervor, die Bilanz blieb wie vor Darreichung der Thyreoidintabletten schwach positiv, eine stärkere Gewichtsabnahme erfolgte nicht.

Die wenigen bisher vorliegenden sonstigen Versuche über den Einfluss der Thyreoidinpräparate auf den Stoffwechsel sind zumeist an Myxödemkranken, Strumösen und Fettleibigen angestellt. Vermehren (4) konstatirte bei 3 im jugendlichen (mittleren) Alter stehenden gesunden Individuen, welche täglich 0,1—0,3 Thyreoidin erhielten, keine Veränderung der N-Ausscheidung, nur etwas zunehmende Diurese (letzteres zeigte auch Franz H.). Bei 2 älteren Leuten machte sich aber (allerdings eine nicht sehr erhebliche) Vermehrung der N-Exkretion geltend. Breisacher (5) fand die Ausnutzung der dargereichten N-haltigen Substanz normal und beobachtete weder eine Abgabe, noch einen bemerkenswerthen Ansatz von Eiweiß am Körper während der Thyreoideafütterung. Dennig (6) wiederum stellte bei 4 jüngeren, kräftigen Individuen bei Thyreoideabehandlung eine beträchtliche Mehrausscheidung von N als bei ungefähr derselben Nahrung vor Darreichung der Substanz fest. Die exakte Stoffwechseluntersuchung von Bleibtreu und Wendelstadt (7) (unternommen an einem der Autoren selbst) ergab ebenfalls unter Einnahme von Schilddrüse eine Steigerung der N-Exkretion, so dass ungefähr ein Sechstel der Gewichtsabnahme der Versuchsperson auf Einschmelzen stickstoffhaltiger Körpersubstanz zurückgeführt werden konnte.

Es muss vorläufig dahingestellt bleiben, in wie fern individuelle Verhältnisse, so wie Intensität und Dauer der Medikation hier den Ausschlag geben. So viel aber steht dermalen bereits fest, dass bei Individuen mittleren Alters, deren Schilddrüse normal fungirt, die Fütterung mit todter Schilddrüsensubstanz eine ausgesprochen geringere Wirkung auf die N-Ausscheidung übt, als beispielsweise bei den Myxödematösen und Fettleibigen. Dasselbe gilt hinsichtlich der Schnelligkeit der erfolgenden Abmagerung. Es erscheint nun bemerkenswerth, dass unsere an Morbus Basedowii leidende Anna G. sich in dieser Richtung vollkommen wie gesunde Menschen verhält. Ihre Diurese wächst ein wenig, die N-Ausscheidung im Harn aber kaum merklich. Das Körpergewicht erhält sich und steigt unmittelbar nach dem Versuche, während die Pat. die gleiche Zahl von Tabletten fortnimmt, aber ihr Nahrungsbedürfnis willkürlich befriedigt, in ungefähr einer Woche um 3 kg!

(Schluss folgt.)

1. P. Teissier. De la pénétration dans le sang de l'homme des embryons de l'anguillule stercorale; rapports de la présence de ces embryons dans le sang avec certaines fièvres des pays chauds.

(Compt. rend. des séances de l'Acad. des sciences 1895. No. 3.)

Bei einem in Guyana an Diarrhoe und unregelmäßig intermittirendem Fieber erkrankten Pat. wurden im Stuhlgang zahlreiche Exemplare von Anguillula stercoralis in den verschiedensten Entwicklungsstadien gefunden. Im Blute wurden zahlreiche Embryonen von Nematoden nachgewiesen, deren Identität mit denen des Stuhlgangs die mikroskopische Untersuchung zweifellos feststellte. Es muss angenommen werden, dass die Embryonen, nachdem sie im Darm geboren waren, zum Theil in die Blutbahn eingedrungen sind. Diese Annahme ist um so plausibler, als mit der durch geeignete Therapie eingeleiteten Abtreibung der Darmwürmer auch die Embryonen aus dem Blut allmählich verschwanden. Zu gleicher Zeit verlor sich auch das Fieber; ein Umstand, der daran denken lässt, dass vielleicht manche tropischen Fieber auf derselben oder einer ähnlichen Ursache beruhen. **Ephraim** (Breslau).

---

2. Charrin et Ostrowsky. L'oïdium albicans, agent pathogène général. Pathogénie des désordres morbides.

(Compt. rend. des séances de l'Acad. des sciences 1895. No. 22.)

Die pathogenen Eigenschaften des Oidium albicans bei Menschen und Thieren sind seit einiger Zeit durch mehrfache Beobachtungen bekannt geworden. Verff., welche einige derartige Krankheitsfälle sahen, haben Thierversuche angestellt und neben schon Bekanntem auch einiges Neue konstatirt. Sie resumiren sich dahin: Das Oidium albic. kann Eiterung und Phagocytose hervorrufen. Außerdem ist seine Einwirkung auf den Körper vorwiegend mechanischer Natur; es durchwandert Membranen, verstopft Gefäße und führt so zu allerlei Cirkulations- und Ernährungsstörungen. So kann es im Besonderen eine pseudomembranöse Enteritis erzeugen. Sein Lieblingssitz ist die Niere, während es sich in der Leber in viel geringerem Maße ansiedelt. In der Niere ist sein Wachsthum so excessiv, dass dies Organ in ausgesprochenen Fällen einem Filz gleicht, der aus den Filamenten des Pilzes gebildet ist, und daher natürlich nur sehr ungenügend funktionirt. Die sich daraus ergebenden Störungen sind die bekannten.

Die unmittelbare Allgemeinwirkung des Pilzes ist nur gering; zur Hervorrufung von Fieber ist die Einimpfung sehr großer Mengen erforderlich. Hierdurch, wie durch den Mangel an Veränderungen der Blutzusammensetzung unterscheidet sich die Affektion von den bakteriellen Krankheiten. **Ephraim** (Breslau).

---

3. **G. Thin.** The parasite of malaria and malarial fevers.
(Lancet 1895, Juli 6.)

Die Arbeit T.'s bespricht eingehend die verschiedenen Darstellungs- und Färbemethoden der Hämatozoen in Blut und Geweben an Malaria Erkrankter und betont nach der klinischen Seite hin die Wichtigkeit ihres Nachweises in allen zweifelhaften Fällen dieser Affektion, ferner in allen Fieberformen und jenen fieberhaften, an Sonnenstich erinnernden Komaattacken, die in tropischen Gegenden zur Beobachtung kommen und eine schwerste Malariainfektion darstellen. Umgekehrt ist ihr konstantes Fehlen ausschlaggebend für Diagnose und Therapie mancher unbestimmter Krankheitsbilder, protrahirter und ätiologisch dunkler Fieberanfälle, an denen Personen zuweilen leiden, welche in den Tropen lebten und daselbst schwere Malaria überstanden. Hier fehlen die Plasmodien, die febrilen Steigerungen und der ganze Process gehören nicht zur Malaria an sich, sondern beruhen möglicherweise auf einer durch die durchgemachte Krankheit gesetzten tiefen Schädigung der blutbildenden Organe, Leber, Milz, Knochenmark, wie solche bekannt und pathologisch-anatomisch durch viele Arbeiten (Bignami u. A.) im Einzelnen studirt sind. Chinin ist in diesen Formen nutzlos, selbst schädlich.

F. Reiche (Hamburg).

4. **C. E. Catchings.** Malarial haematuria.
(Med. and surg. Reporter 1895. Juni 22.)

Nach Verf. kommt in den südlichen Staaten Nordamerikas ziemlich häufig die auf Malaria beruhende Hämaturie vor, die meist mit gallig- blutigem Erbrechen und mit Ikterus kombinirt ist. Das Chinin ist in solchen Fällen von nur geringem Nutzen, wogegen der Verf. vom Kalomel gute Resultate gesehen hat. Die Dosen, die er giebt, sind erstaunlich: stündlich 0,5—0,6 »bis der gewünschte Effekt eintritt«.

Ephraim (Breslau).

5. **J. L. Milton.** Changes in the nature of lepra and eczema.
(Edinb. med. journ. 1895. Juli.)

Nach M. ist eine Zunahme der Lepra in England zu konstatiren. Unter 21191 Hautkranken (seit 1863) sah er 1470 Fälle dieser Affektion, die Gesammtzahl der von ihm behandelten beläuft sich auf 2000. M. weist nun, ohne sagen zu können, wann und durch welche Momente dies eintrat, auf das interessante Faktum hin, dass die Krankheit ein ganz anderes Bild angenommen, als wie es in den genauen Schilderungen früherer Autoren (Willan, Plumbe u. A.) niedergelegt ist, dass sie vor Allem einen sehr viel schwereren, der medikamentösen Behandlung unzugänglicheren Charakter bekommen. Ein weiterer Vergleich mit den Autoren früherer Jahrzehnte zeigt, dass ebenfalls das Ekzem einer starken Wandlung unterlegen ist, vor Allem an Ausbreitung enorm zugenommen zu haben scheint, weiterhin aber auch viel hartnäckiger gegen therapeutische Beeinflussungen wurde.

F. Reiche (Hamburg).

6. **Houl.** Über einen Fall von Rotzerkrankung beim Menschen.
(Wiener klin. Rundschau 1895. No. 32.)

Ein 53jähriger Lohnkutscher hatte ein krankes Pferd gekauft. Kurze Zeit nachher erkrankte er selbst, und zwar begann die Erkrankung als Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Gegend der linksseitigen Tuberositas tibiae. Bei der Aufnahme fand man unterhalb des linken Kniegelenks eine schmerzhafte, fluktuirende Geschwulst, Schwellung der rechten Nasenhälfte, Substanzverluste auf der rechten Tonsille und am weichen Gaumen, Lunge und Herz normal. Fieber. 4 Tage nach der Aufnahme bildeten sich an zahlreichen Stellen des Stammes und der Extremitäten subcutane Abscesse, so wie rasch vereiternde intermuskuläre Infiltrate.

Die mikroskopische und kulturelle Untersuchung des Eiterinhalts ergab das Vorhandensein von Rotzbacillen. Gesichert wurde dieser Befund durch das Thierexperiment, speciell durch die von Strauss angegebene Methode, darin bestehend, dass nach intraabdominaler Injektion von malleolösen Massen bei einem männlichen Meerschweinchen binnen 24—28 Stunden eine bedeutende Schwellung beider Hoden auftritt. Man findet dann zwischen der Tunica albuginea und den übrigen Hüllen des Hodens eine Reinkultur des Rotzbacillus.

Seifert (Würzburg).

---

7. **Hirschhorn.** Infektion durch Schlangengift per os.
(Wiener med. Presse 1895. No. 30.)

Ein früher immer gesunder Gendarmerie-Postenführer hatte eine Bäuerin, welche von einer Kreuzotter in den Finger gebissen war, behandelt, indem er nach Erweiterung der Bissstelle mit einem Rasirmesser die Wunde mit dem Munde ausgesaugt hatte. Die Verletzte war nach 8 Tagen vollkommen hergestellt, bei dem Gendarm stellte sich jedoch 10 Minuten nach der beschriebenen Procedur eine schmerzhafte Anschwellung der linken Unterkiefergegend ein, die sich rasch auf die ganze linke Hals- und Brustseite und auf die linken Extremitäten fortsetzte. Dazu gesellten sich Schwindel, Hinfälligkeit und Ohrensausen, später auch sehr heftige tonische und klonische Krämpfe der linken Seite. Der Arzt konstatirte eine noch wunde Zahnlücke, die von einer vor einigen Tagen vorgenommenen Zahnextraktion herrührte, so wie Blut im Stuhlgang und Urin. Nach 3wöchiger Behandlung war der Pat. wiederhergestellt, wurde jedoch 4 Wochen später plötzlich von tonischen und klonischen Krämpfen befallen, die 3 Stunden lang sehr heftig andauerten. Diese wiederholten sich später öfter, traten jedoch vornehmlich in der linken Seite auf. Den Anfällen voraus ging ein Gefühl von Taubheit in den Gliedmaßen der linken Seite; während der Anfälle war das Bewusstsein nie ganz aufgehoben, eben so wenig die Reaktion der erweiterten Pupillen, zeitweilig setzte die Respiration aus. Nach den Anfällen trat eine Urticaria der ganzen linken Körperhälfte auf. Nach 83tägiger Behandlung im Spital, wo Pat. im Ganzen 280 g Bromkali erhielt,

wurde er als anscheinend geheilt entlassen, da keine Anfälle mehr in den letzten Wochen aufgetreten waren.

Verf. bezeichnet die Anfälle als toxämische Spasmen, welche sich von der Epilepsie durch das Vorhandensein des Bewusstseins unterscheiden. **Poelchau** (Magdeburg).

---

8. **M. Perceval.** A case of snake-bite treated by injections of strychnine; recovery.

(Lancet 1895. März 23.)

Bei einem Mann, bei dem sich 4 Stunden nach einem Schlangenbiss in die Unterlippe bereits schwerste Allgemeinsymptome mit Schwäche, Schwindel, Erbrechen, Ausbruch kalten Schweißes, mit Dilatation der Pupillen und einem irregulären und inäqualen, rapiden, kaum fühlbaren Puls entwickelt hatten, brachte Strychnin, 3mal in Zwischenräumen von 10 Minuten zu 0,0066 und weiterhin noch zu 0,0044 g alle 20 Minuten subkutan injicirt, nach $1^1/_2$ Stunden erhebliche Besserung. Es erfolgte am 1. Tag noch einmal Blutbrechen. Der Kranke wurde in 5 Tagen geheilt entlassen.

F. Reiche (Hamburg).

Therapie.

9. **Jakubowski.** Die Serumtherapie der Diphtherie.

(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 27.)

J. berichtet über 100 Diphtheriefälle, welche mit dem Serum von Behring, Bujwid (Krakau — No. 1 Behring), Roux und Aronsohn behandelt wurden. Davon sind geheilt 70, gestorben 30. Mit Krup behaftet waren 58, die sämmtlich intubirt wurden, bei 4 wurde später noch die Tracheotomie gemacht, davon sind gestorben 20 = 34,4%. Von den 64 Fällen, die auf Diphtheriebacillen untersucht werden konnten, waren nur in einem Falle keine Bacillen zu konstatiren. J. injicirte große Dosen, in einem Falle sogar 20 ccm auf einmal, sonst 3—10 ccm nöthigenfalls innerhalb 3 Tagen alle 24 Stunden 1mal. Einmal wurden in 4 Tagen 80 ccm injicirt, das Kind blieb am Leben. In einem Falle entstand nach der Injektion Eiterung im subkutanen Zellgewebe, Urticaria oder Erytheme traten in 17% der Fälle auf, mehrfach auch Gelenkschmerzen. In 38 Fällen bestand schon oder trat nach der Serumbehandlung Eiweiß auf, jedoch schiebt Verf. das nicht auf die Serumbehandlung. J. meint, dass die Einspritzung in leichten Fällen den Krankheitsverlauf koupirt, in schweren Fällen will er nach mehreren Einspritzungen einen günstigen Einfluss bemerkt haben. Im Vergleich mit den Diphtheriefällen der letzten 16 Jahre ergiebt sich eine Verminderung der Mortalität um 19%, daher erklärt J. das Serum für eines der wirksamsten der bis jetzt zur Bekämpfung der Diphtherie verwendeten Mittel; dabei giebt er dem Wunsche Ausdruck, dass die in den verschiedenen Fabriken dargestellten Serumarten gleich sein sollten, besonders in Bezug auf die Zwecks Konservirung zugesetzten Agentien, denn manche geben Karbolsäure, andere Kampher oder Chloroform dazu. **Poelchau** (Magdeburg).

10. **K. Fürth** (Freiburg i/B.). Über 100 mit Behring's Heilserum behandelte Fälle von Diphtherie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 30.)

Die Beobachtungszeit erstreckt sich auf die Zeit vom 1. Oktober 1894 bis 5. Juli 1895. Die Diagnose der Diphtherie stand in allen Fällen klinisch durch-

aus sicher; bakteriologische Untersuchungen wurden bei 55 Fällen vorgenommen; die Kulturen auf Blutserum ergaben 50mal Löffler'sche Diphtheriebacillen, welche selten in Reinkulturen, meist vermischt mit Staphylokokken, öfters auch mit Streptokokken auftraten; bei 5 Untersuchungen wurden die Diphtheriebacillen vermisst. Neben der Anwendung des Heilserums blieb die Behandlung so, wie sie in der Freiburger Klinik seit Jahren geübt wird: die Luft der Zimmer, welche mit schweren Diphtheriefällen belegt sind, wird durch ein Dampfspray beständig feucht gehalten, auf die Rachenorgane wird 3—4mal täglich Sulfur. praecipitat. aufgepudert oder eingeblasen, andere Kinder gurgeln mit Kali chloricum oder Kali hypermanganicum und inhaliren mehrstündlich mit verdünnter Karbollösung, außerdem wird ein Prießnitz'scher Umschlag um den Hals gemacht, bei starken Halsschmerzen werden kleine Eisstückchen geschluckt. Bei Diphtherie der Nase werden Ausspülungen derselben mit antiseptischen Lösungen vorgenommen, daneben wird ein Hauptgewicht auf die kräftige Ernährung gelegt und gegebenen Falles Reizmittel angewandt. Bei drohender Erstickungsgefahr wird die Tracheotomia superior ausgeführt. Die 100 beobachteten Fälle lassen sich eintheilen in 18 leichte, 32 mittelschwere und 50 schwere Erkrankungen. Von diesen Pat. starben 12, während in den früheren Jahren die Sterblichkeit von Diphtheriepatienten, in dem gleichen Zeitraume von Oktober bis Juni gerechnet, zwischen 30 und 56% schwankte, im Durchschnitt 39% bertrug; die in den beiden ersten Tagen zur Behandlung Gekommenen wurden alle geheilt; trotz mehrfach vorhandener Stenosenerscheinungen wurde keine Tracheotomie nothwendig. Von den 100 Fällen kamen überhaupt 31 zur Tracheotomie, von welchen 11 gleich 35,4% starben; in früheren Perioden kamen 46,2% zur Tracheotomie mit 70,4% Todesfällen. Auf Grund der Beobachtungen in der Freiburger Klinik ist F. der Meinung, dass wir in dem Heilserum ein specifisches, in seiner Wirkung von keinem anderen erreichtes Mittel gegen die Diphtherie besitzen.

Prior (Köln).

11. **Springorum** (Magdeburg). Bericht über 206 mit Behring'schem Heilserum behandelte Diphtherieerkrankungen.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 31 u. 32.)

Während der Anwendung von Serum wurde die in der städtischen Krankenanstalt zu Magdeburg übliche Behandlungsweise weiter geführt. Sie besteht im Wesentlichen in der Verordnung von Eiskravatten um den Hals und von Prießnitz-Umschlägen bei Fieber; die Kinder gurgeln mit Kalium hypermanganicum und essigsaurer Thonerde, jüngere Kinder nehmen theelöffelweise eine Mixtur von Liquor ferri sesquichlorati und Kali chloricum; bei ausgedehntem Belag und bei krupösen Erscheinungen inhaliren die Kinder unausgesetzt Kochsalzlösung; diphtherische Entzündungen der Nase und Ohren werden mit Ausspülungen behandelt, bei bestehenden Bronchitiden werden Expektorantien verordnet. Wird die Tracheotomie nothwendig, so wird fast ausnahmslos die inferior ausgeführt. Kräftige Diät, Wein, eventuell Kognak suchen die allgemeine Kräftigung zu erzielen. Von den 206 Fällen der Beobachtungsreihe kommen 12 auf leichte Erkrankungen, welche sämmtlich geheilt wurden; 105 Fälle sind schwere Erkrankungen, sie liefern 17 tödliche Ausgänge; 88 sehr schwere Krankheitsfälle führen 61mal zum Tode; in 161 Fällen war der Kehlkopf betheiligt; 50 Fälle ungefähr wurden bakteriologisch untersucht mit positivem Nachweis des Löffler'schen Bacillus.

Die größte Sterblichkeit findet sich, wie gewöhnlich, auch hier in dem ersten Lebensjahre. Die aufgestellte Tabelle spricht zu Gunsten der möglichst frühzeitigen Behandlung. Über die Erfolge der Serumtherapie spricht sich der Beobachter vorsichtig aus; obwohl die von ihm aufgestellten statistischen Zahlen deutlich zu Gunsten der Serumtherapie sprechen. Den günstigen Einfluss des Serums auf den Gesammtzustand hat auch S. beobachtet, wenn auch nicht in allen Fällen; ein Einfluss auf die Temperatur konnte nicht beobachtet werden, jedenfalls lässt sich keine bestimmte Norm aufstellen. Auf die sichtbaren diphthe-

ritischen Erscheinungen wirkt das Serum bestimmt ein, indem in der Regel schon 12—14 Stunden nach der Injektion der diphtheritische Belag sich nicht weiter ausdehnt, sondern sich abzustoßen beginnt; selbst bei gangränösen Belägen sieht man diesen Verlauf, allerdings giebt es auch hin und wieder Ausnahmen von der Regel. Einen schädlichen Einfluss des Serums auf das Nierengewebe kann S. eben so wenig zugeben, wie eine störende Einwirkung auf das Nervensystem, dagegen ist es auffallend, dass die größte Zahl der Todesfälle die Symptome einer Herzlähmung aufweist und dass bei den Überlebenden während des Heilungsprocesses sich häufig Zeichen einer schweren Herzaffektion einstellen, so dass es den Anschein gewinnt, als ob das Heilserum für das Herz nicht so ganz indifferent ist.

In dem Winterhalbjahr 1894/95 sind von S. 105 Kinder, meistens Geschwister solcher Kinder, die wegen Diphtherie in das Krankenhaus gebracht waren, immunisirt worden. In der ersten Zeit wurde $^1/_{10}$ Inhalt der Dosis No. 1 injicirt, später wurde der 4. Theil eines Fläschchens eingespritzt. Die Immunisirungsversuche ergaben als Resultat, dass 9 Kinder an leichter Diphtheritis erkrankten, 5 an schwerer Diphtherie mit 1 Todesfalle, 11 Kinder erkrankten an Halsentzündung, 3 an Mandelentzündung, 1 Kind erkrankte an Scharlach mit Nierenentzündung, 10 Kinder litten an vorübergehendem Unwohlsein, Schmerzen an den Injektionsstellen oder Hautausschlägen. Was den Zeitpunkt der Erkrankung an Diphtheritis nach der Immunisation in den 14 Fällen anlangt, so erkrankte ein Kind 2 Tage, ein anderes 5 Tage nach der Einspritzung, 3 Kinder erkrankten nach 3 Wochen, 4 Kinder nach 5 Wochen, 5 Kinder nach 2 Monaten, 1 Kind erkrankte nach 3 Monaten. Die Zeit also, in der sonst bei der leicht möglichen Infektion die Erkrankung ausbricht, 8—14 Tage, ist auffallend frei geblieben, möglich ist, dass bei den ersten beiden Kindern schon eine Infektion bestand, bei den übrigen die Schutzwirkung nicht mehr vollständig bestand, sie äußerte sich aber dadurch, dass fast alle Erkrankungen einen milden Verlauf zeigten.

Prior (Köln).

12. **Smirnow.** Über die Behandlung der Diphtherie mit künstlich dargestellten Antitoxinen.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 30 u. 31.)

Die Versuche von S. ergeben, dass durch Elektrolyse aus Diphtheriegift ein Antitoxin hergestellt werden kann, welches mit Diphtheriekulturen inficirte Kaninchen und Meerschweinchen heilt und zwar selbst in späteren Krankheitsperioden. Bei elektrolytischer Behandlung des Toxins muss man außer den Veränderungen der Eiweißstoffe auch die Zersetzung der in demselben enthaltenen Salze berücksichtigen und im Auge behalten, dass das Antitoxin nur dann seine Heilkraft entfalten kann, wenn die Zusammensetzung der Salze in demselben annäherungsweise dieselbe ist, wie sie im Toxin vor der Elektrolyse war. Ein Antitoxin, welches Kaninchen heilen soll, muss einer längeren Elektrolyse unterworfen werden, als ein für Meerschweinchen bestimmtes. Bei Bestimmung der Dauer der Elektrolyse ist es überaus thunlich, den Aciditätsgrad der Flüssigkeit am negativen Pol als Maß zu nehmen, da zwischen der Dauer der Elektrolyse, der Acidität des Antitoxins und der Wirkung desselben auf die Thiere ohne Zweifel die allerengsten Beziehungen existiren. Die künstlichen Antitoxine besitzen dieselben Eigenschaften wie das Serum immunisirter Pferde, die Hoffnung, solche künstliche Antitoxine auch auf den Menschen anwenden zu können, ist nach S. nicht ausgeschlossen.

Seifert (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 44. Sonnabend, den 2. November. 1895.

I. Zur Frage von der diagnostischen Verwerthbarkeit der Magendurchleuchtung.

Von

Dr. **Meinert** in Dresden.

Auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Wien demonstrirte Martius[1] Befunde über Größe, Lage und Verschieblichkeit des menschlichen Magens, welche sein Schüler Meltzing bei Durchleuchtung desselben gewonnen hatte. Meltzing's inzwischen publicirte Photogramme[2] sollten unter Anderem beweisen, dass der leere normale Magen sich viel weiter im Epigastrium ausbreite, als man seither zu wissen glaubte, und dass der gefüllte normale Magen, entgegen allen Autoren, die sich über seine untere Grenze ausgelassen haben, stets bis unter den Nabel herabreiche.

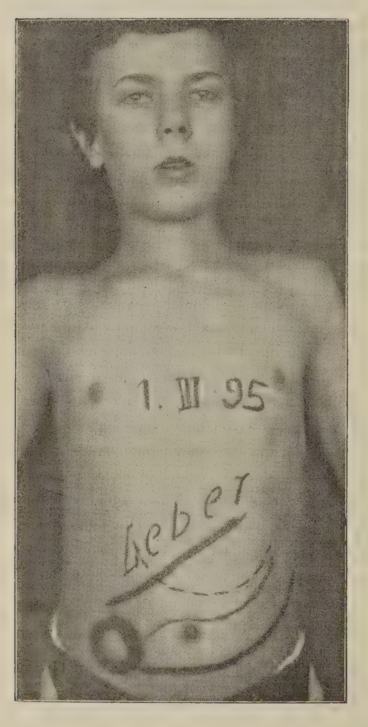
---

[1] Vgl. Verhandl. der 66. Naturforschervers. 1894. II. Theil 2. Hälfte p. 38, und Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 7 p. 290.

[2] C. A. Meltzing, Cand. med., Magendurchleuchtungen. Untersuchungen über Größe, Lage und Beweglichkeit des gesunden und des kranken menschl. Magens. Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII Hft. 3 u. 4.

Meltzing hat bei seinen ausgedehnten Versuchen die Stellung einer wichtigen Vorfrage unterlassen: Entspricht denn überhaupt die auf der Körperoberfläche entstehende Lichterscheinung ihrer Größe, Lage und Gestalt nach dem durchleuchteten Hohlorgan oder auch nur dem jeweiligen Standpunkt der Glühlampe?

Wer die absonderlichen Formen und Situationen durchmustert, welche Meltzing zumal bei normalen Mägen erhielt, muss eigentlich diese Frage ohne Weiteres verneinen. Aber auch das a priori Unwahrscheinliche hat, wenn es die Frucht so mühsamer Arbeit, wie der vorliegenden, ist, berechtigten Anspruch auf gewissenhafte und wohlwollende Nachprüfung.



Herr Dr. Kelling war so freundlich, in meiner Klinik 11 Mägen, die ich vorher nach v. Ziemssen (12. klin. Vortr. p. 13) mit CO^2 prall aufgebläht und als theils normal, theils ektopisch erkannt hatte, sowohl volumetrisch nach seiner bekannten Methode (Deutsche med. Wochenschrift 1892 No. 51 u. 52), als auch diaphanoskopisch zu untersuchen. Es sei mir gestattet, aus dieser Reihe ein Beispiel vorzuführen, an welchen sich die Fehlerquellen des Durchleuchtungsverfahrens gut demonstriren lassen.

F. G., 13jähriger Gymnasiast mit gesundem Magen, bekommt am 25. Februar 1895 in Zuckerwasser gelöst unmittelbar nach einander erst 6 g Acid. tartar., dann 8 g Natr. bicarbon. Das Epigastrium wölbt sich empor, überschüssige Kohlensäure entleert sich durch Aufstoßen. Die untere Magengrenze hebt sich deutlich dreifingerbreit über dem Nabel ab und kann palpirt werden. Ich markire sie mit Jodtinktur (vgl. die punktirte Bogenlinie der Abbildung).

Einige Tage später stellte Herr Dr. Kelling durch zwei Versuche das Magenvolumen in Luft auf 990, beziehentlich 1030 ccm fest (unter 20 cm Wasserdruck) und fand die untere Magengrenze ebenda, wo ich sie gefunden hatte.

Am 1. März 1895 folgte die Durchleuchtung, bei welcher ich Herrn Dr. Kelling assistirte. Er ließ, während der Knabe stand, die Lampe entlang der großen Curvatur des mit $^3/_4$ Liter Wasser gefüllten Magens hin- und wieder zurückwandern. Die Umrisse der entstehenden Durchleuchtungsbilder legte ich sofort mittels Jodtinktur

fest (vgl. die Photographie). In verschiedenen Stadien des Versuchs erhielten wir verschiedene Bilder. 1) Beim Vorwärtsschieben der an der unteren Magengrenze angelangten Sonde erhellte sich die Fläche zwischen dem Leberrand und der abwärts vom Nabel befindlichen Bogenlinie. 2) Als die Sonde sich nicht mehr weiter vorschieben ließ und die Lampe hinter die Leber gelangt sein musste, war die sub 1 bezeichnete Lichterscheinung verschwunden. Dafür erstrahlte in hellem Glanze weitab rechts vom Nabel eine etwa 5 cm im Durchmesser haltende Scheibe. 3) Beim Zurückziehen der Sonde erhellte sich, aber nicht so intensiv, wie bei ihrer Einführung, der zwischen Leber und der ∼ förmigen Linie gelegene Raum.

Wie waren diese mit unseren früheren Feststellungen so wenig harmonirenden Befunde zu erklären?

Beim normalen Magen gleitet die mit der Glühlampe armirte Sondenspitze in einem ziemlichen Abstand von der vorderen Bauchwand auf der großen Curvatur hin. Vom jeweiligen Standpunkt der Lampe aus zerstreut sich das Licht in allen Richtungen, nach welchen hin es lichtdurchlässige Medien findet. Außer dem Magen selbst, so weit er unter Leber und Rippen hervorragt, werden also die ihm anliegenden Därme mit erleuchtet. Die Breite der mitleuchtenden Zone hängt ab von der jeweiligen Durchleuchtbarkeit des Darmes, von der Intensität der Lichtstärke und von der Größe des Abstands, welcher die Lampe von der Bauchwand trennt.

Die mitleuchtende Zone unseres Bildes 3 blieb wohl desshalb an Breite hinter derjenigen unseres Bildes 1 zurück, weil ceteris paribus am Ende des Versuchs die Lampe nicht mehr so intensiv glühte, wie zu Anfang.

Am wenigsten entsprach den wirklichen Lageverhältnissen des Magens das kleine runde Bild, welches entstand, als die Lichtquelle sich hinter der Leber versteckt hielt. Wo, wie hier, ganz isolirt an einer vom Magen mehr oder weniger entfernten Stelle der Bauchwand sich Lichterscheinungen zeigen, kann überhaupt nicht mehr von einer Durchleuchtung des Magens die Rede sein. Die Glühlampe ist zum elektrischen Scheinwerfer geworden. Leber resp. Thoraxwand besorgen die Abblendung. Namentlich beim normalen leeren Magen, welcher sich fast ganz hinter diesen Blenden verborgen zu halten pflegt, werden derartige von seinem Bereiche abirrende Lichtinseln häufig beobachtet werden können. Meltzing's Abbildungen bieten die besten Belege hierfür, Belege zugleich für die verschiedenartigen Formen, welche diese gänzlich unmaßgeblichen Lichterscheinungen annehmen können.

Bei tief herabreichender Gastroptose liegen die Verhältnisse etwas anders. Hier tritt nicht nur die große Curvatur, sondern, da der Magen herabgeklappt erscheint, auch die Glühlampe auf eine längere Strecke dicht an die Bauchwand. Dieser Strecke entsprechend erhält man in der That ein annähernd richtiges Bild vom Stand der unteren Magengrenze. Über den Stand der kleinen Curvatur aber,

auf den es bei der Untersuchung auf Gastroptose lediglich ankommt, giebt die Durchleuchtung des Magens auch hier keinen Aufschluss, abgesehen vielleicht von den relativ seltenen Fällen, in welchen durch das der kleinen Curvatur eingelagerte Pankreas die obere Grenze des Durchleuchtungsbildes abgesteckt wird. In allen übrigen Fällen von tief herabreichender Gastroptose leuchtet das die kleine Curvatur ausfüllende Gedärm mit, und der charakteristische angelhakenförmige Magen verschwimmt zu einer nach aufwärts erst an der Leber Halt machenden diffusen Lichtfläche. Daher kommt es, dass Meltzing viel häufiger »Megalogastrie«, »Ektasie« und »Atonie« zu sehen glaubte, als Gastroptose, obwohl die letztere zweifelsohne bei der Mehrzahl der Rostockerinnen vorhanden ist.

Ich würde mich kaum entschlossen haben, in dieser Frage das Wort zu ergreifen, wenn Meltzing mich nicht durch seine jüngste Publikation in dieselbe hineingezogen hätte.

Auf Grund von Untersuchungen, bei welchen ich mich der exaktesten unter den zur Verfügung stehenden Methoden, der oben erwähnten v. Ziemssen'schen, bedient hatte, war ich zu dem Ergebnis gelangt, dass bei der acquirirten Chlorose des Entwicklungsalters Gastroptose ein anscheinend konstanter Befund sei (Sammlung klin. Vorträge N. F. No. 115/116). Meltzing durchleuchtete darauf auf Anregung seines Chefs die Mägen bleichsüchtiger Jungfrauen und musste natürlich zu dem Ergebnis gelangen, dass ich mich geirrt habe. (Wiener med. Presse 1895. No. 30—34.)

Da halte ich es denn doch für an der Zeit, die Illusionen zu zerstören, mit welchen Martius und Meltzing, im Gegensatz zu allen Ärzten, welche vor ihnen menschliche Mägen durchleuchtet haben, an die diaphanoskopische Lösung medicinischer Probleme herangehen.

Von einem diagnostischen Werth der Magendurchleuchtung kann überhaupt nur nach wenigen Seiten hin die Rede sein: Sie ermöglicht den Nachweis von Tumoren der Milzgegend, den Nachweis von Milzverlagerungen und die topographische Bestimmung mancher palpabler Tumoren des Magens und seiner Nachbarschaft. (Vgl. Lange, Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XIII, Hft. 1.) Der Versuch aber, die Lage, die Größe und die Gestalt des Magens durch dieses Verfahren festzustellen, misslingt nicht nur, sondern liefert gewöhnlich geradezu Trugbilder.

(Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kraus in Graz.)

II. Über den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung auf den Stoffwechsel des Menschen, insbesondere bei Morbus Basedowii.

Von

Dr. Wilhelm Scholz.

(Schluss.)

3) Das Verhalten des NaCl und der P_2O_5 in den Ausscheidungen unter dem Einflusse der Thyreoideafütterung bei dem gesunden Franz H. und der an Morb. Basedowii leidenden Anna G. Die NaCl-Auscheidung wächst bei der Letzteren von 6,80 auf 8,66 g pro die (im Mittel), beim Gesunden von 14,0 auf 18,7 pro Tag (im Mittel) während der Schilddrüsenfütterung. Ein besonders auffallendes Verhalten aber zeigt die Exkretion der Phosphorsäure. Im Harn der Anna G. ergiebt sich kaum ein merkliches, im Urin der gesunden Vergleichsperson kein größeres Plus an P_2O_5 in der Thyreoidinperiode des Versuches. Im Kothe dagegen erhöht sich während dieser Versuchsperiode bei der Basedowkranken die P_2O_5-Ausscheidung auf etwa den 10fachen Betrag, beim Gesunden wächst sie um ungefähr 25%. Die Änderung ist eine so durchgreifende, dass die bei der unbeeinflussten Kranken positive P_2O_5-Bilanz während der Thyreoidinfütterung (zunehmend) negativ wird. Auch der Gesunde setzt (und zwar ebenfalls zunehmend) reichlich P_2O zu. Der Stickstoff erfährt im Kothe beider Individuen während der Thyreoidinfütterung eine geringfügige Vermehrung (1,47:1,77 bei der Basedowkranken, 0,95 : 0,96 g pro die beim Gesunden). Es ist also die Phosphorsäure (und keine N- und reichlich P-enthaltende organische Verbindung), die hier eine Rolle spielt.

Bei unserer geringen Kenntnis des Phosphorsäurestoffwechsels überhaupt, bei dem Umstande, dass wir eben nur über Erfahrungen an einer einzigen Pat. verfügen, und dass beide Vergleichspersonen vor der Schilddrüsenfütterung sich noch nicht im P-Gleichgewicht befanden, könnte man in dem sub 2 oder in den sub 3 dargelegten Verhältnissen vielleicht nur Nebenerscheinungen des Stoffwechsels sehen wollen. Während der Inhalt der vorstehenden Mittheilung im Wesentlichen bereits niedergeschrieben war, erschien nun aber die Arbeit von E. Roos (8), durch deren Ergebnisse auch die oben mitgetheilten Versuchsresultate in das richtige Licht gerückt werden. Roos findet, dass beim gesunden Hunde die Schilddrüsensubstanz in größeren Dosen eine erhebliche Mehrausscheidung von N, NaCl und P_2O_5 hervorruft. Beim Hund ohne Schilddrüse ist die Einwirkung der Substanz auf die Stickstoff- und Chlorausscheidung

stärker als beim gesunden Thier, während die Ausfuhr der Phosphorsäure erheblich hinter den entsprechenden Zahlen beim normalen zurückbleibt. Der Mehrausscheidung bei Einnahme von Schilddrüse entspricht eine Verminderung nach Entfernung des Organs auf fast die Hälfte.

Unsere Beobachtungen über den P_2O_5-Stoffwechsel der Basedowkranken scheinen also zunächst — so weit ein Schluss aus einem Falle möglich ist — gleich anderen vorliegenden Thatsachen dafür zu sprechen, dass die Gl. thyreoidea einen gewichtigen Einfluss auf den Phosphorsäurestoffwechsel übt. Die geringe P_2O_5-Ausfuhr bei der unbeeinflussten Pat., die hingegen zur negativen Bilanz gesteigerte Ausscheidung bei Zuführung todter Schilddrüsensubstanz zusammengehalten mit den Thierexperimenten, die Roos ausgeführt hat, sind es, welche hierfür den Ausschlag geben. Dieser Einfluss der Schilddrüse wird (hypothetisch) so zu denken sein, dass ohne dieselbe eine P_2O_5-Retention und unzweckmäßige Verwendung im Körper resultirt, während krankhaft gesteigerte Thätigkeit der Drüse (Morbus Basedowii) einen (intestinalen) P_2O_5-Diabetes (und damit vielleicht allmählich empfindlichen P_2O_5-Mangel des Organismus) zur Folge hat. Diese Störung scheint keine kontinuirlich fortschreitende zu sein, denn unsere Pat. hat, so lange sie unbeeinflusst ist, bei relativ schwacher Zufuhr eine positive P_2O_5-Bilanz. Zufuhr von todter Schilddrüsensubstanz lässt die Störung aber prägnantest hervortreten. Dass die P_2O_5-Ausfuhr vorwiegend durch den Darm erfolgt, scheint mit Rücksicht auf unsere bisherigen Kenntnisse über die Phosphorausscheidung nicht gerade wesentlich.

Zu meinen Gunsten darf ich hier noch anführen, dass Kocher bei Frauen mit Basedow'scher Krankheit durch Eingeben von Natriumphosphat auch wirklich bereits auffallende Besserung fast aller Symptome des Morbus Basedowii erzielt hat. Ferner wären die Knochenaffektionen der Basedowkranken zu erwähnen (10).

Damit wäre neuerdings der Morbus Basedowii dem Myxödem scharf gegenübergestellt und die »Schilddrüsentheorie« des ersteren gestützt.

Anhang.

Analytische Belege

zum Stoffwechselversuch an Anna G. (Morbus Basedowii) (I).

1. Harn.

Zur Oxydation wurden je 5 ccm Harn verwendet und bei der Destillation 20 ccm $^1/_4$ Normalschwefelsäure vorgelegt. Die in der Vorlage durch NH_3 ungebundene Säure wurde mit $^1/_4$ Normallauge rücktitrirt; wobei Kochenillelack, wegen seines genauen und scharfen Umschlages, dem viel in Verwendung stehenden Phenolphthalein vorzuziehen, in Gebrauch stand. Nachdem die Normalsäure und die Normallauge nicht völlig auf einander gestellt waren, musste folgende Umrechnung Platz greifen: Ist a die Menge der vorgelegten Normalsäure in Kubikcentimetern und b die Menge der rücktitrirten Normallauge in Kubikcentimetern,

so findet man den in der analysirten Substanz enthaltenen N in Gramm = x nach folgender Formel: $\frac{41\,a - 40\,b}{39} \times 3{,}5 = x$ g N. Wegen des geringen N-Gehaltes der in Verwendung stehenden Reagentien ist für je 5 ccm Verbrennungsschwefelsäure und je 40 ccm Kjeldahllauge und Schwefelkaliumlösung (Destillation) eine Korrektur von 0,00035 in Abzug zu bringen. Bei Verwendung von 10 ccm Verbrennungsschwefelsäure und je 80 ccm Kjeldahllauge und Schwefelkaliumlösung beträgt die Korrektur 0,0007. Die Zahlen der Kolonne 3 nachfolgender Tabelle sind Mittel von je 3 Titrationen, welche meist völlig übereinstimmten oder einen Ausschlag von höchstens 0,05 zeigten.

Tabelle 28.

Datum	Harn-Tagesmenge in Kubikcentimeter	Titration Kubikcentimeter 1/4 Normallauge	Gramm N in 5 Kubikcentimeter Harn	Gramm N in der Tagesmenge Harn
9. Juli	1300	16,15[1]	0,0520	13,5356
10. »	910	2,95	0,0626	11,4023
11. »	970	1,2	0,0689	13,3728
12. »	920	3,7[2]	0,0672	12,3818
13. »	1300	5,0	0,0552	14,3756
14. »	1300	9,0	0,0409	10,6726
15. »	1350	6,65	0,0493	13,3293
16. »	1060	6,5	0,0499	10,5801
17. »	1260	5,375	0,0539	13,5941

1 ccm salpetersaure Uranoxydlösung entspricht 4,9504 mg Phosphorsäure, berechnet als P_2O_5. — 1 ccm der salpetersauren Silberoxydlösung, welche nach Rücktitration mit Rhodankaliumlösung noch zur Berechnung verbleiben, entsprechen 10 mg Cl, berechnet als NaCl. — Die Zahlen der Kolonnen 3 und 6 sind Mittel von 3 bis 4 fast übereinstimmenden Analysen.

Tabelle 29.

Datum	Harn-Tagesmenge in Kubikcentimeter	Titration Kubikcentimeter Uranlösung	P_2O_5 in Gramm		Titration Kubikcentimeter Silberlösung	NaCl in Gramm	
			in 50 ccm Harn	in der Tagesmenge		in 10 ccm Harn	in der Tagesmenge
9. Juli	1300	11,3	0,0559	1,4514	6,515	0,0651	8,4695
10. »	910	14,3	0,0707	1,2883	6,185	0,0618	5,6283
11. »	970	17,2	0,0851	1,6518	6,69	0,0669	6,4893
12. »	920	14,1	0,0698	1,2843	7,20	0,0720	6,6240
13. »	1300	10,6	0,0524	1,3643	7,36	0,0736	9,5680
14. »	1300	8,3	0,0410	1,0682	6,73	0,0673	8,7490
15. »	1350	14,2	0,0702	1,8979	7,24	0,0724	9,7740
16. »	1060	13,2	0,0653	1,3853	6,67	0,0667	7,0702
17. »	1260	14,0	0,0693	1,7465	6,487	0,0648	8,1736

[1] Vorgelegt 30 ccm 1/4 Normalsäure.
[2] Vorgelegt 22 ccm 1/4 Normalsäure.

2. Koth.

I. Vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Der native, gut abgegrenzte Koth wiegt 760 g und wird auf dem Wasserbade unter Zusatz einiger Tropfen verdünnter Schwefelsäure und häufigem Umrühren zur Trockene eingedampft. Der trockene Koth, gut zerrieben und gemischt, zeigt ein Gewicht von 148 g. Hiervon 4,3948 g im Trockenschranke bei 100° bis zur Gewichtskonstanz getrocknet geben 3,9246 g Trockensubstanz; somit entspricht 1 g Trockensubstanz = 1,1198 g Koth.

N. 1) 0,3352 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 15,7 ccm $1/4$ Normallauge. Nachdem 20 ccm $1/4$ Normalsäure vorgelegt wurden, verbleiben 4,3 ccm $1/4$ Normalsäure durch NH_3 gebunden. Die Normallauge und Normalsäure sind genau auf einander gestellt und 1 ccm der ersteren zeigt 3,58995 mg N an. Somit entsprechen 4,3 ccm = 0,0147 g N und in 1 g Trockensubstanz sind enthalten = 0,0439 g N (somit auch in 1,1198 g Koth).

2) 0,5728 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 12,7 ccm $1/4$ Normallauge, daher 7,3 ccm gebunden, dies entspricht 0,0255 g N und 1 g Trockensubstanz = 0,0445 g N (somit auch in 1,1198 g Koth).

Das Mittel dieser 2 Analysen ergiebt 0,0444 g N.

Im gesammten Kothe sind somit 5,8741 g N enthalten und pro die werden 1,4685 g N durch den Koth ausgeschieden.

P_2O_5. 1) 0,6358 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,3 ccm Uranlösung, welche 0,0064 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,1198 g Koth) sind daher 0,0101 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,5380 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,0 ccm Uranlösung, welche 0,0049 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind daher 0,0092 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,3380 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,75 ccm Uranlösung, welche 0,0037 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind daher 0,0109 g P_2O_5 enthalten.

Das Mittel dieser 3 Analysen ergiebt 0,0101 g P_2O_5 in 1 g Trockensubstanz = 1,1198 g Koth. Im gesammten Koth werden daher 1,3352 g P_2O_5 und pro Tag = 0,3338 g P_2O_5 ausgeschieden.

II. Nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Der gesammte native Koth wiegt 827 g und zeigt nach Eintrocknung am Wasserbade ein Gewicht von 200 g. — 4,8706 g dieses trockenen Kothes geben 4,3574 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 1,1177 g Koth.

N. 1) 0,6452 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 11,4 ccm $1/4$ Normallauge. Vorgelegt wurden 20 ccm $1/4$ Normalsäure. 1 ccm Normallauge entspricht 1,02 ccm $1/4$ Normalsäure. 1 ccm $1/4$ Normallauge zeigt 3,55 mg N an. Nachdem 9,0 ccm $1/4$ Normallauge gebunden erscheinen, entspricht dies 0,03125 g N. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0484 g N enthalten.

2) 0,613 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 11,7 ccm $1/4$ Normallauge. Gebunden erscheinen 8,7 ccm, welche 0,0301 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0492 g N enthalten.

3) 0,465 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 13,6 ccm $1/4$ Normallauge. Es erscheinen 6,8 ccm gebunden, welche 0,0234 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0504 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist daher in 1 g Trockensubstanz = 1,1177 g Koth = 0,0493 g N, und im gesammten Koth = 8,8321 g N enthalten. Im Tage werden daher 1,7664 g N durch den Koth ausgeschieden.

P_2O_5. 1) 0,8876 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 17,3 ccm Uranlösung, welche 0,0856 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind daher 0,0964 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,731 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen bei Verdünnung auf 300 ccm und Titration von je 50 ccm 2,3 ccm Uranlösung, welche 0,0113 g P_2O_5 entsprechen, daher sind in 300 ccm = 0,0683 g P_2O_5 und in 1 g Trockensubstanz = 0,0934 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,798 g Trockensubstanz oxydirt und auf 200 ccm verdünnt. Je 50 ccm dieser Flüssigkeit verbrauchen 3,9 ccm Uranlösung. Diese entspricht 0,0193 g P_2O_5. Daher sind in 200 ccm = 0,0772 g P_2O_5 und in 1 g Trockensubstanz = 0,0967 g P_2O_5 enthalten.

Das Mittel dieser 3 Analysen ergiebt 0,0955 g P_2O_5 in 1 g Trockensubstanz = 1,1177 g Koth. Im gesammten Koth werden daher 17,1004 g P_2O_5 und pro Tag = 3,4200 g P_2O_5 ausgeschieden.

3. Nahrungsmittel.

a. Kipfel. Ein Kipfel wiegt im Durchschnitt 45 g, ein solches von 48 g zeigt getrocknet 40 g. 5,0292 g geben 4,9066 g Trockensubstanz, es entsprich, daher 1 g Trockensubstanz = 1,0249 g Semmel.

N. 1) 0,4012 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 18,2 ccm 1/4 Normallauge. (Titre gleich wie bei Koth II.) Gebunden erscheinen 2,2 ccm 1/4 Normallauge, welche 0,0071 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0177 g N enthalten.

2) 0,2978 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 18,55 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen daher 1,85 ccm derselben als gebunden, entsprechend 0,0058 g N. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0197 g N enthalten.

3) 0,5638 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 17,45 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen daher 2,95 ccm derselben als gebunden, entsprechend 0,0097 g N. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0173 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist daher in 1 g Trockensubstanz = 1,0249 g Semmel 0,0182 g N und in einem Kipfel von 48 g = 0,7123 g N enthalten. In einem Kipfel vom Durchschnittsgewicht von 45 g ist 0,6677 g N und in der Tagesration von 4 Kipfeln = 2,6711 g N enthalten.

P_2O_5. 1) 0,9372 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,6 ccm Uranlösung, welche 0,0029 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind daher 0,0031 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,9124 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung, welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind daher 0,0029 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,8428 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung, welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0032 g P_2O_5 enthalten.

Das Mittel dieser 3 Analysen ergiebt 0,0031 g P_2O_5 in 1 g Trockensubstanz = 1,0249 g Semmel. Im ganzen Kipfel von 48 g sind daher 0,1220 g P_2O_5 und in einem solchen vom Durchschnittsgewicht von 45 g = 0,1144 g P_2O_5 enthalten. Die Tagesration von 4 Kipfeln enthält 0,4577 g P_2O_5.

b. Gries. 3,8718 g frischer Gries giebt 3,3292 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 1,1629 g Gries.

N. 1) 0,3364 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 18,5 ccm 1/4 Normallauge; da der Titre derselbe wie oben ist, erscheinen 1,9 ccm 1/4 Normallauge gebunden, welche 0,0060 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0179 g N enthalten.

2) 0,4116 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 18,2 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 2,2 ccm gebunden, welche 0,0071 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0172 g N enthalten.

3) 0,3378 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 18,5 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 1,9 ccm gebunden, welche 0,0060 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0178 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 1,1629 g Gries = 0,0177 g N enthalten, daher in der Tagesration von 75 g Gries = 1,1422 g N.

P_2O_5. 1) 0,6682 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,45 ccm Uranlösung, welche 0,0022 g P_2O_5 entsprechen. 1 g Trockensubstanz enthält 0,0033 g P_2O_5.

2) 0,6254 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,4 ccm Uranlösung, welche 0,0019 g P_2O_5 entsprechen. 1 g Trockensubstanz enthält 0,0031 g P_2O_5.

3) 0,8996 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,6 ccm Uranlösung, welche 0,0029 g P_2O_5 entsprechen. 1 g Trockensubstanz enthält 0,0033 g P_2O_5.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 1,1629 g Gries = 0,0032 g P_2O_5, daher in der Tagesration von 75 g Gries = 0,2107 g P_2O_5 enthalten.

c. Thee.

N. 5 ccm Theeabsud oxydirt, verbrauchen 19,7 ccm 1/4 Normallauge (3 Analysen); da der Titre gleich ist wie bei Koth I, erscheinen 0,3 ccm gebunden, welche 0,0007 g N entsprechen. Die Tagesration von 250 ccm Thee enthält daher 0,0363 g N.

P_2O_5. 5 ccm Theeabsud oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung (3 übereinstimmende Analysen), welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. Die Tagesration von 250 ccm Thee enthält 0,1361 g P_2O_5.

d. Schinken, I. Portion der Tage 9.—11. Juli.

N. 3,1822 g frischer Schinken giebt 1,1146 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g Trockensubstanz = 2,8550 g Schinken.

1) 0,2974 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 10,1 ccm 1/4 Normallauge. (Titre derselben wie bei Koth II.) 9,9 ccm der letzteren erscheinen gebunden und entsprechen 0,0348 g N. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1171 g N enthalten.

2) 0,3802 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 9,2 ccm 1/4 Normallauge, 10,8 ccm erscheinen gebunden und entsprechen 0,0380 g N. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1001 g N enthalten.

3) 0,4170 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 6,8 ccm 1/4 Normallauge, 13,2 ccm erscheinen somit gebunden und entsprechen 0,0466 g N. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1119 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,8550 g Schinken = 0,1097 g N und in der Tagesration von 120 g Schinken = 4,6128 g N enthalten.

P_2O_5. 3,8182 g frischer Schinken giebt 1,2836 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 2,9746 g Schinken.

1) 0,2754 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,7 ccm Uranlösung, welche 0,0034 g P_2O_5 entspricht. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0125 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,5816 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,7 ccm Uranlösung, welche 0,0084 g P_2O_5 entspricht. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,0144 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 2 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,9746 g Schinken = 0,0135 g P_2O_5 und in der Tagesration von 120 g = 0,5456 g P_2O_5 enthalten.

II. Portion der Tage 12.—15. Juli.

N. 2,7722 g frischer Schinken giebt 1,1748 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 2,3597 g Schinken.

1) 0,3916 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 9,2 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 10,8 ccm gebunden, welche 0,0380 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0972 g N enthalten.

2) 0,4188 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 7,3 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 12,7 ccm gebunden, welche 0,0448 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1071 g N enthalten.

3) 0,3526 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 8,4 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 11,6 ccm gebunden, welche 0,0409 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1161 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,3597 g Schinken = 0,1068 g N und in der Tagesration von 120 g = 5,4333 g N enthalten.

P_2O_5. 4,0614 g frischer Schinken giebt 1,7392 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 2,3352 g Schinken.

1) 0,6524 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,5 ccm Uranlösung, entsprechend 0,0074 g P_2O_5. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0113 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,4094 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,0 ccm Uranlösung, entsprechend 0,0049 g P_2O_5. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0120 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 2 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,3352 g Schinken = 0,0117 g P_2O_5 und in der Tagesration von 120 g Schinken = 0,6031 g P_2O_5 enthalten.

III. Portion der Tage 16.—17. Juli.

N. 2,8966 g Schinken giebt 1,0376 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 2,7916 g Schinken.

1) 0,3298 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 10,15 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 9,85 ccm gebunden, welche 0,0346 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1050 g N enthalten.

2) 0,2888 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 11,9 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 8,1 ccm gebunden, welche 0,0283 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0982 g N enthalten.

3) 0,3756 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 9,3 ccm 1/4 Normallauge, es erscheinen 10,7 ccm gebunden, welche 0,0377 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,1004 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,7916 g Schinken = 0,1012 g N und in der Tagesration von 120 g = 4,3561 g N enthalten.

P_2O_5. 3,6314 g Schinken giebt 1,3028 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 2,7873 g Schinken.

1) 0,4588 g Trockensubstanz oxydirt, auf 340 ccm verdünnt. 290 ccm dieser Flüssigkeit verbrauchen 0,95 ccm Uranlösung, welche 0,0047 g P_2O_5 entsprechen. In 340 ccm sind 0,0055 g P_2O_5 und in 1 g Trockensubstanz 0,0120 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,4346 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,0 ccm Uranlösung, welche 0,0049 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0113 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,3640 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,8 ccm Uranlösung, welche 0,0039 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz sind 0,0108 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,7873 g Schinken = 0,0114 g P_2O_5 und in der Tagesration von 120 g Schinken = 0,4920 g P_2O_5 enthalten.

e. Milch.

Tabelle 30.

N-Gehalt.

Datum	Titration Kubikcentimeter 1/4 Normallauge [1]	Gramm N in 5 ccm Milch	Gramm N in der Tagesration von 250 ccm
9. Juli	22,7 [2]	0,0281	12,6888
10. »	12,5	0,0280	12,6080
11. »	12,5	0,0280	12,6080
12. »	11,8	0,0305	13,7388
13. »	12,1	0,0294	13,2542
14. »	12,75	0,0271	12,2042
15. »	12,7	0,0276	12,4425
16. »	12,75	0,0271	12,2042
17. »	12,7	0,0273	12,2850

P_2O_5. 5 ccm Milch oxydirt, verbrauchen 0,65 ccm Uranlösung (Mittel von 18 fast übereinstimmenden Analysen), welche 0,0032 g P_2O_5 entsprechen. In der Tagesration von 2250 ccm Milch sind daher 1,4479 P_2O_5 enthalten.

[1] Titre gleich wie bei Harn, vorgelegt 20 ccm 1/4 Normalsäure.

[2] Vorgelegt 30 ccm 1/4 Normalsäure.

f. Sodawasser. 1 Flasche Sodawasser wurde am Wasserbade auf ca. 50 ccm eingeengt. Gemäß 3 Analysen wurden 0,3 ccm Uranlösung zur Titration verwendet, welche 0,0014 P_2O_5 entsprechen.

g. Thyreoidintabletten. Im Durchschnitt von 10 Wägungen ist das Gewicht einer Tablette 0,262 g.

N. 1) 2 Tabletten im Gewicht von 0,521 g oxydirt, verbrauchen 14,2 ccm $^1/_4$ Normallauge. (Titre gleich wie bei Koth I.) Es erscheinen 5,8 ccm derselben als gebunden, welche 0,0201 g N entsprechen. Eine Tablette im Durchschnittsgewicht enthält daher 0,0101 g N.

2) 2 Tabletten im Gewicht von 0,531 g oxydirt, verbrauchen 14,1 ccm $^1/_4$ Normallauge. Es erscheinen 5,9 ccm derselben als gebunden, welche 0,0204 g N entsprechen. Eine Tablette im Durchschnittsgewicht enthält daher 0,0101 g N.

3) 2 Tabletten im Gewicht von 0,5198 g oxydirt, verbrauchen 14,2 ccm $^1/_4$ Normallauge. Es erscheinen 5,8 ccm derselben gebunden, welche 0,0201 g N entsprechen. Eine Tablette im Durchschnittsgewicht enthält 0,0101 g N.

Als übereinstimmendes Resultat dieser 3 Analysen enthält 1 Tablette 0,0101 g N und der N-Gehalt der im Tage verabreichten 4 Tabletten beträgt 0,0404 g N.

P_2O_5. 1) 2 Tabletten im Gewicht von 0,5378 g oxydirt, verbrauchen 0,5 ccm Uranlösung, welche 0,0024 g P_2O_5 entsprechen. 1 Tablette im Durchschnittsgewicht enthält daher 0,0012 g P_2O_5.

2) 2 Tabletten im Gewicht von 0,5176 g oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung, welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. 1 Tablette im Durchschnittsgewicht enthält daher 0,0013 g P_2O_5.

3) 2 Tabletten im Gewicht von 0,5246 g oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung, welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. 1 Tablette im Durchschnittsgewicht enthält daher 0,0013 g P_2O_5.

Im Mittel dieser 3 Analysen enthält 1 Tablette 0,0013 g P_2O_5 und die im Tage verabreichten 4 Tabletten 0,0052 g P_2O_5.

Analytische Belege
zum Stoffwechselversuch an Franz H. (II.)

1. Harn.

N. Dieselben Bemerkungen, wie beim 1. Versuch, gelten auch hier. Kolonne 3 nachfolgender Tabelle ist das Mittel von 3 Titrationen. Bei der Destillation wurden 20 ccm $^1/_4$ Normallauge vorgelegt. — Über den Titre der Normallösungen siehe Koth II beim 1. Versuch. — Uran- und Silberlösung haben den gleichen Titre wie beim Versuch an Anna G.

Tabelle 31.

Datum	Harn-Tagesmenge in Kubikcentimeter	Titration Kubikcentimeter $^1/_4$ Normallauge	Gramm N in 5 ccm Harn	Gramm N in der Tagesmenge Harn
1. August	2430	6,35	0,0495	24,0703
2. »	2660	7,4	0,0456	24,2768
3. »	2100	3,4	0,0596	25,0530
4. »	2970	8,5	0,0415	24,6777
5. »	3680	10,65	0,0339	24,9596
6. »	2900	7,2	0,0461	26,7728
7. »	3500	9,45	0,0381	26,7207

Tabelle 32.

Datum	Harn-Tagesmenge in Kubikcentimeter	Titration Kubikcentimeter Uranlösung	P_2O_5 in Gramm		Titration Kubikcentimeter Silberlösung	NaCl in Gramm	
			in 50 ccm Harn	in der Tagesmenge		in 10 ccm Harn	in der Tagesmenge
1. August	2430	18,1	0,0896	4,1933	6,4	0,064	15,5520
2. »	2660	17,0	0,0841	4,4771	4,865	0,0486	12,9409
3. »	2100	19,6	0,0970	4,0751	6,53	0,0653	13,7130
4. »	2970	14,25	0,0705	4,1902	5,35	0,0535	15,8895
5. »	3680	11,4	0,0564	4,1535	5,86	0,0586	21,5648
6. »	2900	15,95	0,0789	4,5796	7,06	0,0706	20,4740
7. »	3500	13,55	0,0670	4,6954	4,86	0,0486	17,0100

2. Koth.

I. Vor Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Der native, gut abgegrenzte Koth wiegt 202 g. Am Wasserbade zur Trockene eingedampft wiegt er 61 g. Hiervon 7,5580 g im Trockenschrank erhitzt, giebt 6,4698 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g der letzteren 1,1681 g Koth.

N. 1) 0,3588 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 24,6 ccm $^1/_4$ Normallauge. Nachdem 30,1 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt waren, verbleiben 6,102 ccm $^1/_4$ Normallauge durch NH_3 gebunden; diese entsprechen 0,0209 g N. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0584 g N enthalten.

2) 0,7294 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 19,6 ccm $^1/_4$ Normallauge (30 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt). Es verbleiben daher 11,0 ccm $^1/_4$ Normallauge gebunden, welche 0,0383 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0525 g N enthalten.

3) 0,5904 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 21,6 ccm $^1/_4$ Normallauge. Es verbleiben 9,0 ccm gebunden, welche 0,0312 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0529 g N enthalten.

Das Mittel dieser 3 Analysen ergiebt 0,0546 g N in 1 g Trockensubstanz oder 1,1681 g Koth. Im gesammten Koth werden 2,8533 g N und pro die 0,9511 g N ausgeschieden.

P_2O_5. 1) 1,1758 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 25,3 ccm Uranlösung, welche 0,1252 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1065 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,8986 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 19,9 ccm Uranlösung, welche 0,0985 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1096 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 2 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 1,1681 g Koth = 0,1080 g P_2O_5 und im gesammten Koth 5,6433 g P_2O_5 enthalten.

Im Tage werden 1,8811 g P_2O_5 im Koth ausgeschieden.

II. Nach Verabreichung der Thyreoidintabletten.

Der gesammte native Koth wiegt 293 g und nach Eintrocknung am Wasserbade 92 g. 8,9388 g dieses Kothes geben 7,8900 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g der letzteren 1,1329 g Koth.

N. 1) 0,5960 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 17,3 ccm $^1/_4$ Normallauge. Vorgelegt wurden 25 ccm $^1/_4$ Normalsäure. Es erscheinen 8,2 ccm gebunden, welche 0,0284 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0476 g N enthalten.

2) 0,6600 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 16,45 ccm $^1/_4$ Normallauge. Es erscheinen 9,05 ccm gebunden, welche 0,0314 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0476 g N enthalten.

3) 0,6476 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 16,7 ccm $^1/_4$ Normallauge. Es erscheinen 8,8 ccm gebunden, welche 0,0305 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0471 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen enthält 1 g Trockensubstanz = 1,1329 g Koth = 0,0474 g N und der gesammte Koth = 3,8557 g N. Im Tage werden daher durch den Koth = 0,9639 g N ausgeschieden.

P_2O_5. 1) 1,1914 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 28,5 ccm Uranlösung, welche 0,1410 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1184 g P_2O_5 enthalten.

2) 1,1476 g Trockensubstanz oxydirt und auf 200 ccm verdünnt, verbrauchen pro 50 ccm 6,6 ccm Uranlösung, welche 0,0326 g P_2O_5 entsprechen. In der gesammten Menge ist daher 0,1306 g P_2O_5 und in 1 g Trockensubstanz = 0,1138 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 2 Analysen enthält 1 g Trockensubstanz = 1,1329 g Koth = 0,1161 g P_2O_5 und der gesammte Koth = 9,432 g P_2O_5. Im Tage werden daher durch den Koth = 2,3580 g P_2O_5 ausgeschieden.

3. Nahrungsmittel.

a. Kipfel. Entsprechend den Analysen des 1. Versuchs enthält 1 Kipfel 0,6677 g N und 0,1144 g P_2O_5. Die Tagesration von 6 Kipfeln enthält daher 4,0067 g N und 0,6866 g P_2O_5.

b. Thee.

N. 5 ccm Theeabsud oxydirt, verbrauchen 19,4 ccm $^1/_4$ Normallauge (3 Analysen). Es erscheint 1,0 ccm gebunden, welcher 0,0028 g N entspricht. In der Tagesration ist daher 0,4275 g N enthalten.

P_2O_5. 5 ccm Theeabsud oxydirt, verbrauchen 0,45 ccm Uranlösung (3 Analysen), welche 0,0022 g P_2O_5 entsprechen. In der Tagesration ist daher 0,3341 g P_2O_5 enthalten.

c. Wein.

N. 5 ccm Wein oxydirt, verbrauchen 19,25 ccm $^1/_4$ Normallauge (3 Analysen). Es erscheinen 1,15 ccm gebunden, welche 0,0033 g N entsprechen. In der Tagesration ist daher 0,1691 g N enthalten.

P_2O_5. 5 ccm Wein oxydirt, verbrauchen 0,5 ccm Uranlösung (3 Analysen), welche 0,0024 g P_2O_5 entsprechen. In der Tagesration ist daher 0,1237 g P_2O_5 enthalten.

d) Schinken. I. Portion der Tage 1.—3. August.

N. 5,9126 g frischer Schinken geben 2,4246 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g derselben = 2,4385 g Schinken.

1) 0,4488 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 5,2 ccm $^1/_4$ Normallauge; da 20 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt wurden, erscheinen 15,2 ccm gebunden, welche 0,0532 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1186 g N enthalten.

2) 0,6888 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,8 ccm $^1/_4$ Normallauge; da 22,5 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt wurden, erscheinen 22,15 ccm gebunden, welche 0,0779 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1131 g N enthalten.

3) 0,6270 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,0 ccm $^1/_4$ Normallauge, da 20 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt wurden, erscheinen 19,4 ccm gebunden, welche 0,0681 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1087 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,4385 g Schinken = 0,1135 g N und in der Tagesration 13,9645 g N enthalten.

P_2O_5. 5,7498 g Schinken geben 2,3058 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g der letzteren = 2,4936 g Schinken.

1) 0,6832 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung,

welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0039 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,7188 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,6 ccm Uranlösung, welche 0,0029 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0041 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,8650 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,75 ccm Uranlösung, welche 0,0037 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0042 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,4936 g Schinken = 0,0041 g P_2O_5 und in der Tagesration = 0,4976 g P_2O_5 enthalten.

II. Portion der Tage 4.—6. August.

N. 5,0988 g Schinken geben 1,8692 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g der letzteren = 2,7277 g Schinken.

1) 0,4716 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 3,2 ccm $^1/_4$ Normallauge, es erscheinen, da 20 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorliegen, 17,2 ccm gebunden, welche 0,0603 g N entsprechen. 1 g Trockensubstanz enthält 0,1279 g N.

2) 0,5013 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 2,3 ccm $^1/_4$ Normallauge, es erscheinen 18,1 ccm gebunden, welche 0,0635 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1267 g N enthalten.

3) 0,3709 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 6,95 ccm $^1/_4$ Normallauge, es erscheinen 13,45 ccm gebunden, welche 0,0470 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1268 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,7277 g Schinken = 0,1272 g N und in der Tagesration = 13,9899 g N enthalten.

P_2O_5. 5,4226 g Schinken geben 1,9708 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g der letzteren = 2,7514 g Schinken.

1) 0,6852 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,7 ccm Uranlösung, welche 0,0034 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0050 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,5546 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,6 ccm Uranlösung, welche 0,0029 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0053 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,7198 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,8 ccm Uranlösung, welche 0,0039 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0055 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,7514 g Schinken = 0,0053 g P_2O_5 und in der Tagesration = 0,5784 g P_2O_5 enthalten.

III. Portion vom 7. August.

N. 5,1386 g Schinken geben 1,9532 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g der letzteren = 2,6308 g Schinken.

1) 0,4648 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 13,6 ccm $^1/_4$ Normallauge. Nachdem 30 ccm $^1/_4$ Normalsäure vorgelegt wurden, erscheinen 17,0 ccm gebunden, welche 0,0596 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1283 g N enthalten.

2) 0,8242 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 1,3 ccm $^1/_4$ Normallauge, es erscheinen 29,3 ccm gebunden (vorgelegt wie bei 1), welche 0,1033 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,1253 g N enthalten.

3) 0,6616 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 7,0 ccm $^1/_4$ Normallauge, es erscheinen 23,6 ccm gebunden, welche 0,0830 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist daher 0,1255 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,6308 g Schinken = 0,1264 g N und in der Tagesration = 14,4158 g N enthalten.

P_2O_5. 5,3978 g Schinken geben 2,0282 g Trockensubstanz, daher entspricht 1 g der letzteren = 2,6613 g Schinken.

1) 0,6518 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,6 ccm Uranlösung, welche 0,0029 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0045 g P_2O_5 enthalten.

2) 0,5890 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,55 ccm Uranlösung, welche 0,0027 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0046 g P_2O_5 enthalten.

3) 0,7784 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 0,7 ccm Uranlösung, welche 0,0034 g P_2O_5 entsprechen. In 1 g Trockensubstanz ist 0,0044 g P_2O_5 enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in 1 g Trockensubstanz = 2,6613 g Schinken = 0,0045 g P_2O_5 und in der Tagesration = 0,5121 g P_2O_5 enthalten.

e. Milch.

Tabelle 33.

Datum	Titration Kubikcentimeter 1/4 Normallauge [1]	Gramm N		Titration Kubikcentimeter Uranlösung	Gramm P_2O_5	
		in 5 ccm Milch	in der Tagesration von 2000 ccm		in 5 ccm Milch	in der Tagesration von 2000 ccm
1. August	12,65	0,0268	10,725	0,8	0,0039	1,5841
2. »	12,75	0,0264	10,583	0,7	0,0034	1,3861
3. »	12,8	0,0262	10,512	0,75	0,0037	1,4851
4. »	13,2	0,0248	9,944	0,65	0,0032	1,2871
5. »	13,0	0,0255	10,228	0,6	0,0029	1,1880
6. »	12,65	0,0268	10,725	0,6	0,0029	1,1880
7. »	12,0	0,0291	11,648	0,6	0,0029	1,1880

f. Sodawasser. 1 Flasche Sodawasser enthält nach den Analysen des 1. Versuchs 0,0014 g P_2O_5, daher werden 6 Flaschen, die tägliche Ration, 0,0059 g P_2O_5 enthalten.

g. Thyreoidintabletten. Laut Analysen beim 1. Versuch enthält 1 Tablette 0,0101 g N und 0,0013 g P_2O_5, die tägliche Ration von 5 Tabletten wird desshalb 0,0506 g N und 0,0065 g P_2O_5 enthalten.

Analytische Belege
zum Stoffwechselversuch mit Amalia P. (III).

1. Harn.

Die Analysen wurden eben so wie beim 1. Versuch vorgenommen. Auch der Titre der Normallauge war derselbe. Wegen eines geringen N-Gehaltes der in Verwendung stehenden Reagentien ist für je 5 ccm Verbrennungsschwefelsäure und je 40 ccm Kjeldahllauge und Schwefelkaliumlösung (Destillation) eine Korrektur von 0,00035 in Abzug zu bringen. Bei Verwendung von 10 ccm Verbrennungsschwefelsäure und je 80 ccm Kjeldahllauge und Schwefelkaliumlösung beträgt die Korrektur 0,0007. Die Resultate von je 3 Analysen desselben Harns stimmten meist völlig überein.

Der N-Gehalt des Harns wird daher gefunden:

Tabelle 34.

Datum	Harn-Tagesmenge in Kubikcentimeter	Titration Kubikcentimeter 1/4 Normallauge	Gramm N in 5 ccm Harn	Gramm N in der Tagesmenge Harn
14. Februar	1031	9,25	0,0399	8,2472
15. »	1005	7,9	0,0448	9,0192
16. »	851	4,3	0,0577	9,8366
18. »	740	1,01	0,0695	10,2891
19. »	1000	6,2	0,0509	10,1948
20. »	1220	7,45	0,0464	11,3428

2. Koth.

Der native, gut abgegrenzte Koth wiegt 334 g und wird wie in den früheren Versuchen behandelt. Der am Wasserbade zur Trockene eingedampfte Koth zeigt ein Gewicht von 136 g.

---

[1] Vorgelegt 20 ccm 1/4 Normalsäure.

1) Hiervon wird eine kleine Menge bei 100° im Trockenschrank bis zur Gewichtskonstanz getrocknet und gefunden, dass 1 g gewichtskonstanter Koth 1,1213 g lufttrockenem Koth entspricht. Zur Oxydation werden 0,5962 g Trockensubstanz verwendet. Die Titration ergiebt 14,65 ccm $^1/_4$ Normallauge (Umwandlungszahl und Korrektur siehe unter: Harn). 0,0202 g N sind in 0,5962 g konstant trockenem Koth enthalten, daher in 1 g = 0,0340 g N, somit ist auch diese Quantität in 1,1213 g lufttrockenem Koth enthalten und in der gesammten Menge von 136 g (= 334 g nativ) = 4,1258 g N.

2) Eine 2. Probe im Trockenschrank behandelt, ergiebt 1 g konstant trockener Koth = 1,1092 g lufttrockenem Koth. 0,4296 g Trockensubstanz zur Oxydation verwendet, verbrauchen 16,2 ccm $^1/_4$ Normallauge. Dies entspricht 0,0147 g N. In 1 g konstant trockenem Koth (= 1,092 g lufttrockenem) werden daher 0,0342 g N enthalten sein, somit in der gesammten Menge 4,2004 g N.

3) Bei einer 3. Probe entspricht 1 g konstant trockener Koth = 1,0701 g lufttrockenem. 0,5536 g der Oxydation unterworfen, beanspruchen 15,1 ccm $^1/_4$ Normallauge, somit sind in 0,5536 g Koth = 0,0186 g N und in 1 g = 0,0337 g N enthalten. Dieselbe Menge N ist auch in 1,0701 g lufttrockenem Koth und in der gesammten Kothmenge = 4,2851 g N enthalten.

Das Mittel dieser 3 Proben ergiebt 4,2038 g N. Im Tage wird desshalb im Mittel 0,6005 g N im Koth ausgeschieden.

3. Erbrochenes.

Die Untersuchung wurde genau wie beim Koth vorgenommen. Die Massen wogen nativ 188 g, am Wasserbade getrocknet 17 g.

1) Zur Gewichtskonstanz getrocknet, ergaben 0,5910 g = 0,544 g, daher entspricht 1 g Trockensubstanz = 1,0855 g. 0,5434 g Trockensubstanz oxydirt, beanspruchen 13,9 ccm $^1/_4$ Normallauge, desshalb sind in dieser Menge 0,0229 g N und in 1 g Trockensubstanz (= 1,0855 g lufttrocken) = 0,0422 g N enthalten und in der gesammten Menge = 0,6620 g N.

2) 0,6388 g liefern 0,5768 g Trockensubstanz, es entspricht daher 1 g Trockensubstanz = 1,1074 g am Wasserbade getrockneter Substanz. Oxydirt wurden 0,5758 g, welche 13,5 ccm $^1/_4$ Normallauge verbrauchen. In 0,5758 g sind also 0,0244 g N, in 1 g Trockensubstanz (= 1,1074 lufttrocken) = 0,0423 g N und in der gesammten Menge = 0,6507 g N enthalten.

3) 0,883 g liefern 0,813 g Trockensubstanz, somit entspricht 1 g Trockensubstanz = 1,0861 g lufttrockenen erbrochenen Massen. Oxydirt wurden 0,812 g, welche 10,9 ccm Normallauge beanspruchten. In 0,812 g sind also 0,0337 g N, in 1 g Trockensubstanz (= 1,0861 g lufttrocken) = 0,0415 g N und in der gesammten Menge = 0,6504 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist daher im Erbrochenen = 0,6544 g N enthalten.

4. Nahrungsmittel.

a. Schinken.

1) 1,309 g frischer Schinken giebt 0,502 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 2,6075 g feuchter Substanz. 0,2524 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 12,7 ccm $^1/_4$ Normallauge, welche 0,0272 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 2,6075 g feuchter) sind somit 0,1080 g N und in der Tagesration von 100 g = 4,1452 g N enthalten.

2) 1,9138 g frischer Schinken giebt 0,7274 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 2,6310 g feuchtem Schinken. 0,313 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 10,75 ccm $^1/_4$ Normallauge, welche 0,0342 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 2,6310 g feuchter) sind somit 0,1095 g N und in der Tagesration von 100 g = 4,1629 g N enthalten.

3) 1,5492 g frischer Schinken giebt 0,5996 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 2,5837 g feuchtem Schinken. 0,5344 g Trockensubstanz oxydirt, verbrauchen 3,6 ccm $^1/_4$ Normallauge, welche 0,0599 g N entsprechen. In

1 g Trockensubstanz (= 2,5837 g feuchter) sind somit 0,1121 g N und in der Tagesration von 100 g = 4,3417 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in der Tagesration von 100 g Schinken = 4,2166 g N enthalten.

b. Thee. 5 ccm Theeabsud oxydirt, verbrauchen 20,3 ccm $1/4$ Normallösung (2 übereinstimmende Proben), dies entspricht 0,0003 g N. Bei einer 3. Probe wurden 20,4 ccm $1/4$ Normallösung verbraucht = 0,0000001 g N. Daher im Mittel = 0,0002 g N in 5 ccm und in der Tagesration von 500 ccm = 0,0239 g N.

c. Gries.

1) 0,5712 g feingeriebener Gries giebt 0,5142 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 1,1108 g Gries. 0,5044 g oxydirt, verbrauchen 18,15 ccm $1/4$ Normallauge, welche 0,0077 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,1108 g Gries) sind somit 0,0153 g N und in der Tagesration von 50 g = 0,6887 g N enthalten.

2) 0,6782 g Gries geben 0,6094 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 1,1128 g Gries. 0,6054 g oxydirt, verbrauchen 17,6 ccm $1/4$ Normallauge, welche 0,0096 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,1128 g Gries) sind somit 0,0160 g N und in der Tagesration von 50 g = 0,7192 g N enthalten.

Im Mittel dieser 2 Analysen ist in der Tagesration von 50 g Gries = 0,7040 g N enthalten.

d. Semmel. Eine Semmel im Durchschschnittsgewicht von 50 g wird getrocknet und hierauf fein zerrieben.

1) 0,7676 g Semmel giebt 0,5334 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 1,4390 g Semmel. 0,5346 g oxydirt, verbrauchen 17,6 ccm $1/4$ Normallauge, welche 0,0096 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,4390 g Semmel) sind somit 0,0181 g N und in der Tagesration von 100 g = 1,2598 g N enthalten.

2) 0,7820 g Semmel giebt 0,5366 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 1,4573 g Semmel. 0,5392 g oxydirt, verbrauchen 17,5 ccm $1/4$ Normallauge, welche 0,0100 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,4573 g Semmel) sind somit 0,0186 g N und in der Tagesration von 100 g = 1,2791 g N enthalten.

3) 0,6032 g Semmel giebt 0,4102 g Trockensubstanz, 1 g der letzteren entspricht daher 1,4705 g Semmel. 0,4094 g oxydirt, verbrauchen 18,25 ccm $1/4$ Normallauge, welche 0,0073 g N entsprechen. In 1 g Trockensubstanz (= 1,4705 g Semmel) sind somit 0,0179 g N und in der Tagesration von 100 g = 1,2223 g N enthalten.

Im Mittel dieser 3 Analysen ist in der Tagesration von 100 g Semmel = 1,2537 g N enthalten.

e. Milch.

1) Vom 1.—3. Tage. 5 ccm oxydirt, erfordern in 3 übereinstimmenden Proben 12,5 ccm $1/4$ Normallauge = 0,0280 g N. Daher in der Tagesration von 1 Liter Milch = 5,6000 g N.

2) Vom 4.—7. Tage. 5 ccm oxydirt, erfordern 12,2 ccm $1/4$ Normallauge = 0,0297 g N. Eine 2. und 3. Probe erfordern übereinstimmend 12,3 ccm $1/4$ Normallauge = 0,0294 g N.

Im Mittel dieser 3 Analysen sind in 5 ccm Milch nach Abzug der Korrektur (Gehalt der Reagentien an N) = 0,0288 g N und in der Tagesration von 1 Liter Milch = 5,7675 g N enthalten.

Litteratur.

1) R. Kolisch, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. 1895. p. 446.
2) F. Müller, Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LI. 1893. p. 335.
3) G. Lustig, Inaug.-Diss., Würzburg, 1890. (Ref.: Leube.)
4) Vermehren, Deutsche med. Wochenschrift 1893. No. 11 u. 43.

5) L. Breisacher, citirt bei C. A. Ewald, Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 2 u. 3.

6) A. Dennig, Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 17 u. 20.

7) L. Bleibtreu und H. Wendelstadt, Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 22.

8) E. Roos, Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. XXI. p. 19.

9) Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschrift 1894. No. 50.

10) Koeppen, Neurol. Centralblatt 1892. p. 219.

(NB. Charcot's kurze Angaben über die Phosphorsäureausscheidung der Basedow-Kranken sind, weil unbestimmt lautend, nicht berücksichtigt.)

---

1. **Böhle.** Über Aortenerkrankung bei Syphilitischen und deren Beziehung zur Aneurysmenbildung.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LV.)

Die bei Syphilitischen häufig vorkommenden Gefäßerkrankungen haben besonders im letzten Decennium die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und ist von manchen Autoren auf die Eigenartigkeit derselben hingewiesen worden. Im Jahre 1885 beschrieb Verf. das Bild, welches die Aorta eines Syphilitischen geboten hat. Die Vertiefungen der Gefäßoberfläche führte er auf Retraktion von Narbengewebe zurück, welches die Adventitia und Media durchsetzte und besonders in der letzteren bald in geringerer, bald in größerer Ausdehnung als Ersatz für das untergegangene Gewebe aufgetreten war. Die Intima erschien glatt. Zwei weitere Beobachtungen, welche den Gegenstand der vorliegenden Arbeit bilden, stimmen nicht nur mit dem 1. Fall überein, sondern dienen auch zur Vervollständigung des Bildes, indem sie neben den erwähnten Veränderungen auch frühere Stadien repräsentiren, bestehend in kleinzelliger Infiltration, die nur auf die Vasa vasorum der Adventitia und Media lokalisirt, sich durch ihre diffuse Ausbreitung und den Grad, indem es stellenweise zur Ausbildung förmlicher Granulationsgeschwülste kommt, gegenüber anderen ähnlichen Affektionen auszeichnet. Hier und da sieht man in den Infiltrationen Riesenzellen. Nekrose findet man selten, was keineswegs gegen die syphilitische Natur des Processes spricht, man vermisst sie auch in anderen Organen, beispielsweise in der Leber und bei luetischen Hodenerkrankungen. Die Intima erschien in diesen beiden Fällen nicht normal, jedoch nur geringfügig ergriffen. Der Schwerpunkt, das Charakteristische der Erkrankung liegt in den Veränderungen der Adventitia und Media, welche den höchsten Grad im inneren Drittel der Media erreichen, nach der Adventitia zu abnehmen. Zerreißungen der Media waren nirgends zu konstatiren und führt Verf. das relativ häufige Zusammentreffen von Aneurysmen und Syphilis nicht auf Kontinuitätsunterbrechungen in der Media, sondern auf die oben beschriebenen Processe zurück. Die Bildung von Narbengewebe, welche der kleinzelligen Infiltration folgt, schwächt die Gefäßwand, indem das resistente Mediagewebe durch nachgiebiges Narbengewebe ersetzt wird. Die in Folge Retraktion des letzteren

entstehenden Vertiefungen begünstigen gleichfalls das Auftreten größerer Ausbuchtungen der Wandung.

Tochtermann (Magdeburg).

2. J. F. Goodhart. A series of cases of thrombosis of the leg in influenza.

(Practitioner 1895. August.)

Verf. hat während der Influenzaepidemien der letzten Jahre auffallend viele Thrombosen des Beines gesehen und ist der Meinung, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Affektionen besteht. In allen Fällen erfolgte Heilung.

Die Abhandlung ist rein kasuistischer Natur und besteht in dem Bericht über 9 Fälle.

Ephraim (Breslau).

3. Hayem. Cyanose et hyperglobulie; inversion viscérale.

(Méd. moderne 1895. No. 50.)

Bei einem 23jährigen, kräftig gebauten Mann besteht Cyanose des Gesichts, der Hände und Füße, zugleich Dyspnoe, auch bei nicht bedeutender körperlicher Bewegung, die sich rasch zu wahren Erstickungsanfällen steigert. Weiter häufiges Nasenbluten, Magenstörungen, Kopfschmerzen. Die Krankheitserscheinungen gehen auf die früheste Kindheit zurück.

Die objektive Untersuchung zeigt zunächst Situs inversus der Brust- und Bauchorgane; ferner Vergrößerung der Herzdämpfung, lautes Geräusch neben den wohl hörbaren Klappentönen, zu vernehmen über der ganzen Ausdehnung des Herzens und darüber hinaus. Anzahl der rothen Blutkörperchen 7 523 000, der weißen 9920; der Werth des rothen Blutkörperchens an Hämoglobin ist gleich 0,76. Keine kernhaltigen Erythrocyten, dagegen große Hämatoblasten. Kleiner, leicht unterdrückbarer Puls.

Die Cyanose (maladie bleue) ist (wenn man von der in den späten Stadien verschiedener Herz- und Lungenkrankheiten auftretenden absieht) ein bei Erwachsenen seltenes, bei Kindern häufiger zu beobachtendes Leiden. Angeborene cardiovasculäre Störungen liegen ihr zu Grunde; es kommt auf die Art dieser Anomalien an, ob dieselben, wie es ziemlich häufig der Fall ist, dem Leben (der Kinder) ein rasches Ende setzen, oder ob sie mehr oder weniger lang ohne oder wenigstens ohne wesentliche Störung der Gesundheit bestehen können. Häufig finden sich nebenbei Störungen im körperlichen Wachsthum und Zurückbleiben der Intelligenz; letzteres ist auch bei dem Pat. H.'s der Fall. Die Ätiologie desselben sieht H. in Hemmungsbildungen am Herzen und den großen Gefäßen, und zwar Offenbleiben des Septum ventriculare und Verengerung der Aorta.

Die Cyanose ist also hier bedingt durch die Mischung des arteriellen und venösen Blutes. Die starke Vermehrung der rothen Blutkörperchen betrachtet H. als eine Selbsthilfe des Organismus, als Anpassung an abnorme Verhältnisse, ähnlich jener, welche sich,

wie neuere Untersuchungen gezeigt, bei längerem Aufenthalt in größerer Höhenlage vollzieht.

Eisenhart (München).

---

4. **J. D. Bryant.** Important facts relative to malignant disease (New York academy of med.)

(New York med. journ. 1895. Mai 18.)

B. giebt eine Reihe von statistischen Daten, welche beredt dafür sprechen, dass die Sterblichkeit in Folge von malignen Geschwülsten in allen civilisirten Ländern konstant zunimmt. Ganz England verlor 1889 die Summe von 18654 Menschen an Krebs, d. h. 3,6% aller Todten, während es 1865 nur 1,6% waren. London stieg in derselben Zeit von 2 auf 3,7%, Berlin in 15 Jahren von 2,1 auf 3,5%, ganz ähnlich Wien, Paris, München, New York, Boston, Baltimore, S. Francisco u. a. Wenn diese Zunahme auch theilweise der besseren Registrirung der einschlägigen Fälle, die früher unerkannt oder als »Tumoren« verloren gingen, zuzuschreiben ist, so spricht doch die Größe der Zunahme und der persönliche Eindruck autoritativer Beobachter für eine wirklich höhere Carcinomfrequenz.

An dieser höheren Frequenz sind nun die Städte weit mehr betheiligt, als das dünner bevölkerte Land und die kleinen Städte, z. B. Edinburg mit 1,07 gegenüber Leith mit 0,59 Krebsen auf 1000 Lebende. Doch sind gelegentlich auch kleine Städte oder ländliche Distrikte wahre Herde des Carcinoms. An der hohen Sterblichkeit ist in erster Linie die Sorglosigkeit des Publikums Schuld; so traten 119 Brustkrebskranke des Middlesex-Hospitals erst 26 Monate nach dem ersten Erscheinen der Geschwulst in die Behandlung, und nur 28 dieser Fälle innerhalb der ersten 6 Monate. Ausführliche statistische Tabellen begleiten den interessanten Vortrag.

Gumprecht (Jena).

---

5. **P. Delbet.** Production d'un lymphadénome ganglionnaire généralisé chez un chien.

(Compt. rend. de l'Acad. des sciences 1895. No. 24.)

In einer kurzen Mittheilung berichtet Verf. über seine Untersuchungen über die Natur des malignen Lymphadenoms. Danach hat er den Beweis dafür erbracht, dass dasselbe eine infektiöse Erkrankung ist und durch einen specifischen Bacillus hervorgerufen wird.

Aus dem Milzblut einer an multiplem Lymphadenom leidenden Frau konnte Verf. einen Bacillus züchten, dessen biologische Eigenschaften er in einem späteren Bericht zu beschreiben gedenkt. Mit Reinkulturen desselben wurden mehrfache Inokulationen sowohl in die Peritonealhöhle als auch in das Unterhautzellgewebe eines Hundes gemacht; daselbst bildeten sich kleine Abscesse von torpidem Charakter, in deren Inhalt sich der specifische Bacillus fand. Zugleich trat starke Abmagerung ein. — Etwa 1 Monat nach Beginn der Inokulationen wurde das Thier getödtet. Die Lymphdrüsen, welche

normalerweise beim Hunde — von einer Mesenterialdrüse abgesehen — kaum sichtbar sind, zeigten sich außerordentlich vergrößert, sowohl in der Bauch-, wie in der Brusthöhle, wie auch an anderen Körperstellen. In diesen Drüsen fand sich wiederum der specifische Bacillus in Reinkultur, während er im Blute nicht nachzuweisen war.

Verf. hat mit dem Blute dieses Hundes einen an malignem Lymphom leidenden Pat. geimpft, kann jedoch über eine eventuelle Wirksamkeit dieser Maßnahme noch keine Mittheilung machen.

Ephraim (Breslau).

---

6. **D'Ailhaud-Castelet.** Étude du mal de mer.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Auf eine Darstellung des klinischen Verlaufes folgt ein eingehender kritischer Bericht über die hinsichtlich der Natur der Seekrankheit bisher aufgestellten Theorien und über die zahlreichen, bisher empfohlenen prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen.

Die Ursache der Erkrankung liegt nach C. in einer abnormen Excitation der sensiblen Nerven der Haut und der Eingeweide, ferner des Vagus, des Bauchsympathicus, der Sinnesorgane, des Muskel- und Raumsinnes, wodurch eine periphere Vasokonstriktion mit kompensatorischer visceraler Vasodilatation, eine Hyposthenie des Herzmuskels, Verminderung des Blutdruckes, cerebrale Anämie und Myosis hervorgerufen wird.

Hochgradig tuberkulösen Individuen, oder solchen, die zu Hämoptoe neigen, kachektischen, graviden Frauen, Greisen, ferner bei Erkrankungen des Herzens und der Aorta, bei Aneurysmen und bestehenden Hernien wird jede Seereise widerraten. Der Neuling soll seinen Standpunkt in der Mitte des Schiffes nehmen, eine Leibbinde tragen, körperliche Übungen ausführen, sich zerstreuen, wenig essen und trinken, besonders wird vor Kaffee und Alkohol gewarnt. Personen, die gewöhnlich erkranken, sollen sich legen und Chlorobrom, Chloralamid, Bromsalze oder Chloral nehmen. Die bereits Erkrankten sollen sich möglichst ruhig im Bett verhalten und Chloral, Bromsalze oder am besten Chlorobrom erhalten. Atropin- und Strychnininjektionen sind nur bei den schwersten Fällen anzuwenden.

H. Einhorn (München).

Bücher-Anzeigen.

7. **H. Rieder.** Handbuch der ärztlichen Technik.

Leipzig, **F. C. W. Vogel,** 1895.

Das Buch von R. ist hervorgegangen aus Kursen über ärztliche Technik, welche in München zuerst von Moritz, später vom Verf. gehalten wurden. Das Bedürfnis nach solchen Kursen muss als ein dringendes anerkannt werden, denn gerade eine große Fertigkeit in allen Handgriffen und eine genaue Kenntnis aller Instrumente und Apparate, welche zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken erforderlich ist, sollte der Arzt von der Universität mit in die Praxis bringen. Das Wissen lässt sich später durch Selbststudium erweitern, aber technische Ge-

wandtheit wird am schnellsten und mühelosesten unter der Leitung und Aufsicht eines kundigen Meisters erworben. Nun schreitet aber gerade die ärztliche Technik neuerdings so gewaltig schnell fort, dass selbst die besten derartigen Kurse nicht verhindern werden, dass nach wenigen Jahren für den Praktiker das Bedürfnis entsteht, sich über neu aufgetauchte Methoden oder über neu angegebene Instrumente Rath zu erholen. Diesem Bedürfnisse und dem bei den Kursen als Grundlage zu dienen, ist das vorliegende Buch entsprungen. Es giebt mit möglichster Vollständigkeit eine Beschreibung aller Technicismen, deren der Arzt nicht entrathen kann.

Über den eigentlichen Inhalt wird sich der Leser am besten orientiren können, wenn ich hier das Inhaltsverzeichnis in seinen Hauptpunkten anführe. Es enthält folgende Abschnitte: Physikalische Diagnostik, Spiegeluntersuchung, die graphischen Methoden, Mikroskopie und bakteriologische Untersuchung, Untersuchung des Blutes, des Pulses, des Mundes und Rachens, des Auswurfs, des Magens und Mageninhalts, des Harns, der Fäces, des Nervensystems, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, Kauterisation, Katheterismus, Sondirung, Sondenuntersuchung, Blutstillung, Blutentziehung, Hautreize, Desinfektion und Räucherung, Impfung, Infusion, Injektion, Insufflation und Transfusion, Punktion und Aspiration, Mechanotherapie, pneumatische Therapie, thermische Proceduren, erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen, insbesondere künstliche Respiration, Anästhesirung und Tracheotomie.

In einem besonderen Anhange werden dann noch besprochen die wichtigsten Artikel der Krankenpflege, die Ernährung der Säuglinge und die Kephyrbereitung und -Verwendung. Die wichtigsten Instrumente sind durch Zeichnungen veranschaulicht, auch bei schwierigeren Handgriffen sucht der Verf. der Vorstellung durch geeignete Bilder zu Hilfe zu kommen, welche sich zwar nicht durch Eleganz auszeichnen, aber für den Zweck meistens genügen.

Auf Einzelheiten einzugehen, gestattet uns der Raum nicht. Bei einem ersten Versuch auf diesem Gebiete konnte es natürlich auch nicht ausbleiben, dass Dieses oder Jenes übersehen wurde. Jedenfalls aber dürften wir dem Verf. Dank wissen, dass er die wichtige Aufgabe der Schaffung eines derartigen Handbuches in Angriff genommen und mit großer Sachkenntnis und Geschick durchgeführt hat.

Unverricht (Magdeburg).

8. **H. Lenhartz.** Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. Zweite vermehrte Auflage.

Berlin, **J. Springer,** 1895. 331 S.

Das Erscheinen der 2. Auflage giebt erfreuliche Gelegenheit, auf den wohlverdienten Erfolg des ausgezeichneten Werkes hinzuweisen und dasselbe von Neuem wärmstens zu empfehlen. Zu wesentlichen Änderungen lag kein Grund vor. Dem 1. Abschnitt wurde eine knappe Schilderung des Kulturverfahrens und des besonderen Wachsthums der einzelnen Bakterien eingefügt, die chemische Untersuchung des Mageninhalts wurde ausführlicher behandelt und eine Anleitung zur Milchuntersuchung gegeben. **H. Einhorn** (München).

9. **Lorenz.** Taschenkalender für Ärzte 1896.

Berlin, **J. Moser,** 1895.

Seit fast einem Decennium hat der Lorenz'sche Kalender seine Anziehungskraft neben seinen so zahlreichen und mächtigen Rivalen bewahrt; das äußere Gewand und der innere Ausbau sind bis auf geringe Zusätze unverändert geblieben. Die Einfügung der neuen Ärztetaxe kommt dem gesammten Werkchen sehr zu statten.

Die Kapitel Krankenpflege, Nähr- und Genussmittel, so wie die kurze Balneologie werden nach wie vor ihre günstige Wirkung ausüben.

Möge sich der Kalender zu den alten neue Freunde gewinnen.

Wenzel (Magdeburg).

Therapie.

10. **W. Predtetschenski.** Über einige Blutveränderungen unter dem Einflusse der Moorbäder.

(Medicinskoje Obosrenje 1895. No. 2.)

Untersuchungen der Blutveränderung unter dem Einflusse warmer Bäder und Schwitzkuren sind nicht zahlreich und umfassen nur immer diese oder jene Qualität des Blutes. Der Einfluss speciell der Moorbäder nach dieser Richtung ist noch gar nicht Gegenstand der Untersuchung geworden. Daher veröffentlicht Verf. seine fortlaufenden Beobachtungen, die er an 11 Pat. (Rheumatikern) anstellte, welche behandelt wurden mit Moorbädern in Ssakki (am Schwarzen Meere in der Krim gelegen, in der Nähe von Eupatoria; stark salzhaltiges Moor. Anm. d. Ref.). An jedem der Pat. wurden 5—6 Blutuntersuchungen ausgeführt: vor Beginn der Behandlung, während der Moorbadekur, wobei immer vor dem Bade und nach dem darauf folgenden $1^1/_2$—2stündigen Schwitzen das Blut untersucht wurde, so wie schließlich nach Beendigung der Kur. P. fand fast bei sämmtlichen Kranken eine Zunahme des specifischen Gewichts des Blutes und Vermehrung des Hämoglobingehaltes. (Bei einem der Kranken stieg z. B. das specifische Gewicht des Blutes von 1052 nach dem 13. Bade auf 1059 und nach dem 20. Bade auf 1062; Der Hämoglobingehalt vermehrte sich von 80% auf 93% und zuletzt bis auf 100%.

Die Anzahl der rothen Blutkörperchen wuchs sichtbar und die Alkalescenz des Blutes, welche bei den Rheumatikern — entsprechend den Angaben auch anderer Autoren — stets herabgesetzt gefunden wurde, stieg gewöhnlich zur Norm an, auf welcher sie auch nach Beendigung der Kur verharrte.

Der nach Gebrauch der Ssakkischen Bäder oft zurückbleibenden Schwäche liegt somit nicht eine Anämie zu Grunde, sondern offenbar eine Erschlaffung des Nervensystems. Immerhin ist das Individualisiren während des Gebrauches der Moorbäder nicht außer Acht zu lassen, da es auch Kranke giebt, bei denen die einzelnen Blutwerthe nicht zu-, sondern abnehmen.

W. Nissen (St. Petersburg).

11. **C. Richet.** Effets toxiques des injections intraveineuses faites avec la pulpe des tumeurs épithéliales ulcérées.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 19.)

Verf., welcher in größerer Versuchsreihe Hunden und anderen Thieren filtrirte Aufschwemmungen von Geschwulstpartikeln intravenös injicirte, fand, dass diese Injektionen ohne jede Reaktion verliefen, wenn die verwendeten Geschwulsttheile Sarkomen oder nicht ulcerirten Carcinomen entstammten. Dagegen haben sie eine sofort tödliche Wirkung, wenn ulcerirte Carcinome verwendet wurden. Durch derartige Injektionen wurden starke Hunde in wenigen Sekunden unter heftigen Konvulsionen getödtet. Die Natur des hierbei wirksamen Giftes ist nicht bekannt; Verf. hat nur festgestellt, dass es durch Hitze nicht zerstört wird.

Ephraim (Breslau).

12. **G. Cohen.** A note on a simple manner of overcoming the catarrh consequent on the administration of potassium jodide.

(Lancet 1895. Juli 13.)

Nach C. sollen bereits wenige Tropfen Tincturae Belladonnae, neben Jodkali gegeben, das Auftreten des Jodismus verhindern. **F. Reiche** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

// Centralblatt

für

INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von H. Unverricht in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 45. Sonnabend, den 9. November. 1895.

Über Apolysin und Citrophen, nebst Bemerkungen über die praktische Verwendbarkeit von Phenetidinderivaten.

Von

Dr. med. **H. Hildebrandt** in Elberfeld.

Bekanntlich ist es als erwiesen zu betrachten, dass der antipyretische bezw. antineuralgische Effekt der in der Praxis gebräuchlichen Anilinderivate an das Vermögen geknüpft ist, im Organismus leicht spaltbare Amidophenolderivate zu bilden: Indophenolreaktion

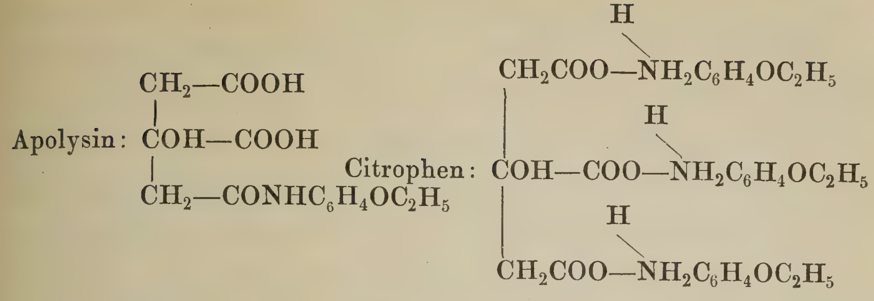
im Harn nach der Einnahme der Substanz. Mit solchen Produkten gelingt es auch regelmäßig, am normalen Thiere (Kaninchen) die Phenetidin- bezw. Amidophenolwirkung hervorzurufen[1], während alle diejenigen Derivate, welche nach der Eingabe jene Reaktion im Harn vermissen lassen, auch zu den physiologisch unwirksamen zu gehören scheinen. Letzteres kann nun 1) daher rühren, dass es im Magen-Darmkanale zu keiner (genügenden) Resorption des Stoffes kommt[2], 2) daher, dass die Substanz wohl resorbirt wird, aber in den Geweben keine weitere Zerlegung erfährt und als solche, in gelöstem Zustande, unverändert im Harn wieder erscheint. Im Laufe fortgesetzter Untersuchungen über verschiedene Derivate des Phenetidin bezw. p-Amidophenol bin ich auf mehrere solcher Körper gestoßen.

Von Einfluss auf die Intensität der Wirkung ist ferner die Fähigkeit des sauren Magensaftes, die eingegebene Substanz zur Lösung und damit zur besseren Resorption zu bringen, so wie vor Allem das Vermögen, im Magen bereits ihre Spaltung einzuleiten; letzteres gilt namentlich für die einfachen Salze des Phenetidin. Es ist klar, dass durch das Ineinandergreifen aller dieser verschiedenen Faktoren — auch die Löslichkeit und Spaltbarkeit in alkalischen Medien spielt dabei eine Rolle — die Wirkungsweise der hierher gehörigen Substanzen auch in ihrer Qualität in mannigfacher Weise modificirt werden muss. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint es zweckmäßig, neu dargestellte Substanzen nicht nur in ihrer Wirkung auf den Organismus, sondern auch mit unseren Hilfsmitteln außerhalb des Organismus zu studiren; es dürfte sich dann in manche sonst unverständliche Eigenschaft ein Einblick gewinnen lassen.

Unter der Bezeichnung Apolysin[3] und Citrophen[4] werden seit einiger Zeit zwei Verbindungen des Phenetidin mit Citronensäure klinisch geprüft und empfohlen, welche sich dadurch chemisch unterscheiden sollen, dass bei ersterem ein Molekül Phenetidin mit einem Molekül Citronensäure unter H_2O-Austritt verbunden ist, in letzterem hingegen 3 Moleküle Phenetidin mit einem Molekül Citronensäure, hier jedoch ohne H_2O-Austritt, wie Benario in einer neueren Publikation[5] seine frühere Angabe berichtigend hervorhebt. Es würde sich somit beim Apolysin um ein analog dem Phenacetin und Lactophenin gebildetes Kondensationsprodukt, beim Citrophen um citronensaures Phenetidin handeln. Den Körpern kämen hiernach folgende Formeln zu.

---

[1] Vgl. meine Abhandlung: Centralblatt für innere Medicin 1895. No. 2. p. 33.
[2] Ein derartiges Verhalten zeigt z. B. das Mandelsäure-Phenetidid.
[3] L. v. Nencki und J. v. Jaworski (Warschau): Allg. med. Centralztg. 1895. No. 60—62.
[4] Benario: Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 26.
[5] Ibid. 1895. No. 39.



Versetzt man eine Apolysinlösung mit Fe_2Cl_6, so tritt keine Phenetidinreaktion (Rothfärbung) auf, auch wenn man vorher HCl hinzufügt. Kocht man Apolysin mit HCl längere Zeit, so tritt die Eisenchloridreaktion sofort auf. Eine Citrophenlösung hingegen giebt auf Zusatz von Fe_2Cl_6 alsbald die Reaktion; durch vorheriges Zufügen von HCl wird ihr Auftreten beschleunigt. Die gleichen Unterschiede ergaben sich bei Anstellung der α-Naphtholreaktion. Es musste dies damit zusammenhängen, dass im Citrophen das Phenetidin lockerer gebunden ist als im Apolysin, und war daher zu erwarten, dass citronensaures Phenetidin in seiner physiologischen Wirkung analog z. B. dem salzsauren Phenetidin sich verhalten werde.

In einigen orientirenden Versuchen an weißen Mäusen bei subkutaner Einverleibung der Lösung fand ich, dass Citrophen in der That ganz ähnliche Wirkungen hat wie das salzsaure Phenetidin; indess fiel bald auf, dass es wesentlich weniger giftig wirkt, als man bei Annahme einer leichten Abspaltbarkeit aller 3 Phenetidingruppen — unter Zugrundelegung seiner Formel — erwarten sollte. Es zeigte vielmehr erst die doppelte Dosis des citronensauren Salzes die gleiche Giftwirkung als die einfache Dosis des salzsauren Salzes. 16 mg des ersteren wirkten eben so stark als 8 mg des letzteren. In beiden Fällen trat 10 Minuten nach der Injektion starkes Schwanken beim Laufen ein, später ziemlich gleichmäßig zur Seite Liegen, Unempfindlichkeit gegen schmerzhafte Eingriffe, Hemmung der Reflexerregbarkeit, nach mehreren Stunden allmähliches Schwinden der Erscheinungen; am nächsten Tage ziemlich normales Verhalten, am übernächsten Tage Tod beider Thiere. Unter Berücksichtigung des Phenetidingehaltes hätten die wirksamen Dosen in beiden Fällen annähernd die gleichen sein müssen. Da ich zunächst annahm, dass obige Formel für Citrophen auf Grund einer Bestimmung des Phenetidingehaltes aufgestellt sei, suchte ich darüber klar zu werden, in welcher Weise der experimentelle Befund mit der angegebenen Konstitution in Einklang zu bringen sei. Auf rechnerischem Wege ergab sich, dass nur unter der Annahme, dass zwei von den Phenetidinresten locker, der dritte fest — ähnlich wie im Apolysin — an die Citronensäure gebunden ist, das Ergebnis des Thierversuches zu erklären war. Nun hatte ich bei den Versuchen mit Apolysin gefunden, dass es durch Kochen mit HCl sich spalten lässt (cf. oben)

und, während von unbehandeltem Apolysin eine dem HCl-Phenetidin bezüglich des Phenetidingehaltes um das Fünffache überlegene Dosis noch unwirksam ist, nach anhaltendem Kochen mit HCl sofort die Phenetidinwirkung experimentell feststellbar wird. In Analogie hierzu müsste, wenn die eine Phenetidingruppe im Citrophen wirklich schwer sich abspaltet, seine Giftigkeit durch Kochen mit HCl entsprechend zunehmen. Dies war jedoch selbst nach $^1/_2$stündigem Kochen mit HCl nicht der Fall. Es ist demnach alles Phenetidin im Citrophen gleichmäßig locker gebunden. Das unter Zugrundelegung der Formel unerklärliche Ergebnis der toxikologischen Prüfung stimmt vielmehr auffallend mit der Annahme überein, dass im Citrophen an ein Molekül Citronensäure nur ein Phenetidin gebunden ist, dass also nichts Anderes vorliegt als citronensaures Phenetidin, in welchem 2 Säuregruppen unbesetzt sind. Diese Konstitution des Citrophens, auf welche die experimentelle Untersuchung unzweideutig hinwies, machten besondere Versuche zur Gewissheit, nach denen durch Kochen mit HCl in Citrophen nicht mehr Phenetidin sich nachweisen ließ als durch Zusatz einer 3%igen HCl-Lösung in der Kälte, und dass das Produkt im Ganzen nur etwa 40% Phenetidin, gleich der Hälfte des HCl-Salzes, enthält. Der Phenetidingehalt des Citrophens wurde durch Titriren mit Natriumnitritlösung ermittelt, so wie durch die Menge des Farbstoffes, den die Diazoverbindung des Phenetidins mit der Schäffer'schen Säure liefert, und der sich als identisch mit dem aus reinem salzsauren Phenetidin gewonnenen erwies. Überdies ließ sich aus einem Molekül Citronensäure und einem Molekül Phenetidin ein Produkt von gleichen Eigenschaften und gleicher Toxicität wie Citrophen herstellen. Citrophen und Apolysin unterscheiden sich also thatsächlich nur dadurch, dass beim letzteren die Vereinigung unter H_2O-Austritt erfolgt ist. Es verhält sich somit Citrophen zu Apolysin wie milchsaures p-Phenetidin zu Lactophenin[6]. Jener Unterschied in der chemischen Konstitution bedingt die verschiedenartige physiologische Wirkung beider Körper. Die Wirkung des citronensauren Phenetidins kann nach Obigem keine andere sein als die des salzsauren Phenetidins, welches als Blutgift bekannt ist. G. Treupel[7] hat bereits über Versuche an Hunden (Dos.: 0,5 g per Kilo) berichtet, in denen nach Eingabe des Citrophens im Organismus eine energische Abspaltung von p-Amidophenol stattfindet, intensive Indophenolreaktion im Harn, Methämoglobin im Blute, so wie »Reizerscheinungen von Seiten des Verdauungstractus und der Nieren«, Erscheinungen, welche im Ganzen intensivere waren als nach Verabreichung der nahezu gleichen Menge Phenacetin (Dos.: 0,45 g per Kilo)[8]. Dabei ist jedoch zu berück-

---

[6] Vgl. H. Thoms: Zur Kenntnis des Lactophenins, Bericht der Pharmakologischen Gesellschaft 1894. 7. Juni.

[7] Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 31.

[8] Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XXXIII. p. 231.

sichtigen, dass Citrophen nur etwa 40% Phenetidin, Phenacetin hingegen 76% Phenetidin enthält. Thatsächlich führt man also mit 0,5 Citrophen 0,2 Phenetidin, mit 0,45 Phenacetin 0,34 Phenetidin in den Organismus ein. Die mit Citrophen eingeführten 0,2 g Phenetidin erweisen sich demnach als giftiger als die mit Phenacetin eingeführte, fast doppelte Dosis, was auch meinen Beobachtungen an Kaninchen entspricht und bei Berücksichtigung der verschiedenen Konstitution des einen Körpers im Vergleich zum anderen keineswegs auffällig sein kann. Der von Treupel l. c. ausgesprochenen Warnung vor der unbeschränkten Anwendung des Citrophens beim Menschen muss ich mich daher durchaus anschließen.

Apolysin ist von einer Seite[2] als in Folge seiner leichten Löslichkeit schneller und zuverlässiger als Phenacetin wirkendes Antipyreticum und Analgeticum empfohlen worden. In der That ist seine Giftigkeit auch bei subkutaner Injektion eine viel geringere als die des Phenacetins. Selbst 8 cg wurden von weißen Mäusen subkutan gut vertragen, ohne irgend eine Wirkung zu erzeugen, von Phenacetin genügten schon 3 cg, um die Phenetidinwirkung hervorzubringen. Es konnte dies mit der schwereren Spaltbarkeit des Apolysins zusammenhängen. Ich habe desswegen einige Versuche angestellt, welche über die Angreifbarkeit des Moleküls des Körpers, so wie einiger ihm nahestehenden durch Säuren und Alkalien Auskunft zu geben bestimmt waren. Ich stellte vergleichende Versuche mit Phenacetin, Lactophenin und Apolysin an unter Verwendung von Dosen mit gleichem Phenetidingehalt (je 0,05); diese wurden mit je 10 ccm 0,25—1%iger HCl- bezw. Natronlauge versetzt, gut durchgeschüttelt und bei 38° in Reagensgläschen aufgestellt. Nach einer bestimmten Zeit wurde durch Zusatz von Fe_2Cl_6 zu den Proben — bei den mit Natronlauge versetzten nach vorheriger Neutralisirung — auf entstandenes Phenetidin geprüft. Folgende Tabelle giebt das Verhalten nach 12stündigem Stehen an. Ich habe dabei 5 verschiedene Grade entsprechend der Intensität der Fe_2Cl_6-Reaktion unterschieden.

		Starke Reaktion	Schwache Reaktion	Schwächere Reaktion	Minimale Reaktion	Reaktion = 0
0,25%	Salzsäure:		Apolysin		Lactophenin	Phenacetin
	Natronlauge:		Lactophenin	Phenacetin	Apolysin	
1%	Salzsäure:	Apolysin		Lactophenin	Phenacetin	
	Natronlauge:	Lactophenin	Phenacetin	Apolysin		

Diese Versuche ergeben also, dass Apolysin durch verdünnte Säure wesentlich leichter gespalten wird als Phenacetin; in der Mitte von beiden steht Lactophenin. Stellt man hingegen den Versuch

in alkalischen Medien an, so ist beim Phenacetin die Spaltung eine entschieden stärkere als beim Apolysin. Diese Versuche erklären also die Unschädlichkeit großer Dosen Apolysin bei subkutaner Injektion, wo ja das Produkt sofort in die alkalisch reagirenden Gewebe gelangt. Seine leichtere Spaltbarkeit im Magensafte ist entschieden als ein Nachtheil zu bezeichnen, indem bei starker Hyperacidität leicht eine größere Menge Phenetidin bereits im Magen frei werden kann. Es scheinen auch schon die ersten Empfehler des Mittels (l. c.) in dieser Hinsicht schlechte Erfahrungen gemacht zu haben, da sie den Gebrauch bei nüchternem Magen und bei Hypersekretion für kontraindicirt erachten. Ferner ist nicht zu übersehen, dass das im Magen abgespaltene Phenetidin eine Reizwirkung entfalten und durch Schwellung der Schleimhaut speciell an der Einmündungsstelle des Gallenganges Icterus hervorrufen kann. Wenigstens ist bei dem ebenfalls (cf. oben) im sauren Magensafte leichter als Phenacetin spaltbaren Lactophenin neuerdings in mehreren Fällen aus der Riegel'schen Klinik[9] das Auftreten jener Nebenwirkung zur Beobachtung gekommen. Es ist nun freilich zu berücksichtigen, dass diese Wirkung des Lactophenins eben sowohl auf seiner leichteren Spaltbarkeit im alkalischen Darm beruhen könnte und dass gerade Apolysin vermöge seiner weniger leichten Spaltbarkeit in alkalischen Medien dieser Wirkung unzugänglich sei; hierüber möge die praktische Erfahrung entscheiden.

v. Nencki und v. Jaworsky[3] haben Apolysin als Antipyreticum und Analgeticum bewährt gefunden und wollen im Harn nach dem Gebrauche einen positiven Ausfall der Indophenolprobe, so wie der — übrigens von den Verfassern unverständlich beschriebenen — Phenetidinprobe erhalten haben. In allen Versuchen haben sie das Präparat per os gegeben; nach dem bezüglich der schweren Spaltbarkeit der Substanz in alkalischer Lösung und bei subkutaner Injektion oben Mitgetheilten ist es nicht ausgeschlossen, dass die Wirkung vorwiegend durch das im Magen bereits abgespaltene Phenetidin bedingt ist. Zur Entscheidung dieser Frage bedürfte es einer Untersuchung, ob Apolysin auch nach subkutaner Injektion sich wirksam erweist. Es liegen seitens der Verfasser zwar 2 Versuche am fiebernden Kaninchen vor (l. c. p. 722), bei denen durch subkutane Injektion von Apolysin (0,1 g) das Fieber unterdrückt bezw. herabgesetzt worden zu sein scheint; indess lassen diese wenigen Versuche noch keine sichere Entscheidung der aufgeworfenen Frage zu. Nach subkutaner Injektion von 1,0 Apolysin bei einem Hunde von 3 Kilo fand ich im Harn weder Phenetidin noch Amidophenol; wohl aber trat die Reaktion nach anhaltendem Kochen mit HCl auf, was auf die Gegenwart unveränderten Materials hindeutet.

---

[9] M. Strauß: Therapeutische Monatshefte 1895. No. 9.

1. K. Grube. Zur Ätiologie des sogenannten Diabetes mellitus.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVII. Hft. 5 u. 6.)

Verf. betont, dass es beim Diabetes mellitus sich um keine einheitliche Krankheit, sondern um eine Anzahl ätiologisch verschiedener Krankheitszustände handle, die alle zu derselben Stoffwechselanomalie führen. Er hat 177 Fälle zusammengestellt und nach den ursächlichen Momenten geordnet. Das Hauptkontingent bilden Gichtiker oder durch die gichtische Erkrankung der Eltern zur Gicht disponirte Personen, hierauf kommt in 2. Linie Arteriosklerose in Betracht; in weitaus geringerer Zahl sind Fettleibigkeit, Nervenkrankheiten, Infektionskrankheiten betheiligt. Interessant sind die erblichen Beziehungen. Diese sind entweder direkt oder kollateral, d. h. die Krankheit tritt gleichzeitig bei Geschwistern auf, während bei den Eltern noch kein Diabetes besteht. Bei diesen kann er erst auftreten, wenn die Kinder schon lange erkrankt, event. sogar schon gestorben sind. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

---

2. Worms. Études cliniques sur le diabète.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1895. No. 29.)

In dieser statistischen Abhandlung kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Der Diabetes mit langsamer Entwicklung ist der gewöhnlichste. Er kommt bei Personen, deren Arbeit körperlicher Art ist, selten, bei der geistig arbeitenden Bevölkerung aber sehr häufig, nämlich bei 10% derselben, vor. Die schweren Formen sind bei Erwachsenen, welche rationell leben, selten. Die Behandlung des Diabetes giebt um so bessere Resultate, je weniger Sorge sich die Pat. um ihren Zustand machen. — Die Einzelheiten der Mittheilung interessiren nicht. **Ephraim** (Breslau).

---

3. Rumpf. Über Diabetes mellitus.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 31.)

Ein junger Mensch erkrankt im Alter von 14 Jahren am Diabetes und wird im vorgeschrittenen Stadium dieser Krankheit im 17. Jahre in das Neue Allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Hier findet sich ein schwerer Diabetes, welcher in 11 Tagen bei einer Gesammteinfuhr von 887,04 g Kohlehydraten 2835,1 g Zucker ausscheidet, so dass im Durchschnitt per Tag 177 g Zucker mehr aus- als eingeführt wurden. Neben dem Zucker fanden sich im Harn große Mengen von Acetessigsäure und Aceton, so wie von flüchtigen Fettsäuren und Ammoniak, während die eingehendste Untersuchung keine Oxybuttersäure nachweisen ließ. Dagegen ergab die Untersuchung eine Säure, welche nur als Äthylidenmilchsäure angesprochen werden konnte. Ob es sich hierbei nur um einen zufälligen Befund handelte oder ob sie eine allgemeine Bedeutung für einzelne Diabetesfälle oder für gewisse Stadien der Erkrankung hat, müssen weitere

Untersuchungen lehren. Die Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren wurde nach einem neuen, von R. ausgebildeten Verfahren quantitativer Bestimmung gemacht. In 3 anderen schweren Fällen von Diabetes fand sich ebenfalls eine beträchtliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung, so wie der flüchtigen Fettsäuren. Die Menge des Ammoniaks und die der flüchtigen Fettsäuren ging nicht völlig parallel.

Die Sektion des 17jährigen Menschen ergab völlig normales Pankreas, normale Leber, in den Harnkanälchen reichlich hyaline und gekörnte Cylinder und Veränderungen an den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen, wie sie von E. Fränkel und Rumpf bei der Choleraniere beschrieben sind. Außerdem fand sich in den Henle'schen Schleifen die von Frerichs und Ehrlich beschriebene Einlagerung von Glykogen. **Seifert** (Würzburg).

4. **N. S. Davis.** Diabetes mellitus.

(Amer. journ. of the med. sciences 1895. Juli.)

D. will die Beobachtung gemacht haben, dass die Zuckerausscheidung bei Diabetikern in gewissem Zusammenhange mit der Jahreszeit stehe; während des Monats Januar hat er in einem Zeitraum von 7 Jahren bei 55 Fällen nur 14mal einen positiven Befund erhalten. Seine Statistik ergiebt ferner, dass bei Diabetikern (!Ref.) am seltensten im Januar Zucker nachgewiesen werden könne, im März und April steige dann die Kurve bis zur 3fachen Höhe an und erreiche im Juli ihren höchsten Punkt, um dann nach einem nochmaligen Anstieg im Oktober und November gegen Schluss des Jahres rapid zu sinken.

Demnach liege also die Gefahr einer Exacerbation der Erkrankung im März, April und November und ganz besonders im Juli vor. Dem entsprechend wurde auch das erstmalige Auftreten von Zucker im Urin in der Hälfte der Fälle im Juli und in ungefähr $^1/_5$ der Fälle im April und November konstatirt.

Man sieht, was Alles durch die Statistik bewiesen werden kann, und es soll hier nur noch hervorgehoben werden, dass die Arbeit keinerlei Bemerkung über eine eventuelle Verschiedenheit der Diät während der einzelnen Monate enthält. **H. Einhorn** (München).

5. **Hirschfeld.** Über das Coma diabeticum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 26.)

Während es bisher nicht wohl möglich war, in irgend einem Falle von Diabetes vorauszusagen, ob Koma eintreten würde oder nicht, hat Verf. Untersuchungen über die Acetonurie bei Diabetikern angestellt, deren Resultate die Prognose in dieser Hinsicht erleichtern. Er konnte nachweisen, dass die Vermehrung der Acetonausfuhr auch im Hunger, im Fieber und bei Krebserkrankungen durch zu geringe Kohlehydratnahrung bedingt war; bei Diabetes werden weder Kohle-

hydrate, noch Aceton zersetzt, und eben so wie die Kohlehydrate in verschiedenem Maße je nach dem einzelnen Falle der Verbrennung anheimfallen, ist auch die Acetonausscheidung eine sehr wechselnde. Aus seinen Beobachtungen geht hervor, dass eine hohe, über 1 g hinausgehende Acetonausscheidung als übles Vorzeichen gelten muss, wenn dabei auch das Gesammtbefinden des Pat. ein ganz gutes ist. Im Gegensatz hierzu war bei allen Kranken, die an der milderen Form litten, so wie bei den meisten Diabetikern, die unter anderen Erscheinungen als dem Koma zu Grunde gingen, die Acetonausscheidung dauernd eine niedrige.

In der überwiegenden Mehrzahl sind es jugendliche Individuen unter 40 Jahren, welche von Koma befallen werden. Unter den Umständen, welche einen Ausbruch desselben herbeiführen, bilden eine häufige Ursache übergroße Anstrengungen. Einen weiteren Anlass kann die Mindererernährung geben, wenn der Stoffbedarf nicht vollständig gedeckt wird. Bisweilen schließt sich an eine Narkose Koma an, doch hat H. keine Änderung der Acetonausscheidung dabei beobachtet. Möglicherweise kommt hier die schädliche Wirkung des Chloroforms auf das Herz in Betracht, die dann in dem Sinne einer übermäßigen Muskelanstrengung aufzufassen ist — aus dem Grunde wäre dann auch dem Äther der Vorzug zu geben. Abortive Formen des Komas kommen häufig vor; von schweren Anfällen von Herzschwäche der Diabetiker lässt sich echtes Koma durch die Untersuchung des Urins auf Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure unterscheiden; schwieriger ist die Differentialdiagnose bei Apoplexien. Bisweilen sind Unterleibsbeschwerden, hartnäckige Stuhlverstopfung und Erbrechen die am meisten hervortretenden Symptome. Ein weiteres Zeichen ist auch das Sinken des Blutdrucks. Prognostisch wichtig ist es, beim Koma 2 Gruppen zu unterscheiden — die erste meist bei jüngeren Leuten, beträchtliche Glykosurie und rascher Verlauf der Erkrankung; die Acetonurie ist beträchtlich und steigt im Verlauf von Monaten immer mehr an. Die 2. Gruppe bilden ältere Leute, bei welchen die Krankheit vorher milde verlief; erst im Anschluss an eine Gangrän oder schwer fieberhafte septische Erkrankung tritt das Koma auf.

Therapeutisch muss man zunächst den Ausbruch des Komas zu verhindern suchen. Sehr wichtig ist hierbei die Regelung der Muskelthätigkeit, die einerseits zwar eine günstige Einwirkung auf die Glykosurie haben, andererseits aber auch einen Ausbruch des Komas herbeiführen kann. Hier giebt neben dem subjektiven Verhalten besonders die Bestimmung des Acetons wichtige Fingerzeige für eine streng individualisirende Behandlung. Eben so wichtig ist die Ernährung. Wenigstens zeitweise wird man eine Überernährung durchführen müssen. Im Allgemeinen sind geringe Mengen von Kohlehydraten, nicht zu bedeutende Zufuhr von Eiweiß, dagegen reichlich Fett und Alkohol zu empfehlen. Bei schon ausgebrochenem Koma gilt als Regel, mehr Kohlehydrate zu verabreichen, doch hat man

wenig Nutzen davon gesehen. Man könnte auch Glycerin versuchen, da die Acetonausscheidung hierdurch bisweilen stark vermindert wird. Die Alkaliinfusion hat immer nur einen vorübergehenden Erfolg. **Markwald** (Gießen).

---

6. **Mossé** et **Daunic** (Toulouse). Contribution à l'étude de la cirrhose pigmentaire et du diabète bronzé.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1895. No. 28 u. 29.)

Auf das gleichzeitige Vorkommen von Diabetes mellitus, pigmentärer Lebercirrhose und Pigmentablagerung in der äußeren Haut haben zum ersten Male Hanot und Chauffard im Jahre 1882 aufmerksam gemacht. Seither wurden in der Litteratur nur 8 ähnliche Fälle publicirt. Bei dem von den Autoren beobachteten Kranken fanden sich außerdem noch eine pigmentäre Cirrhose des Pankreas und der Nebennieren und Glykogeninfiltration der Leber. Für die Pathogenese der Erkrankung wird kurz folgende Erklärung gegeben.

Unter dem Einfluss der diabetischen Hyperglykämie entsteht durch Veränderung und Zerfall des Hämoglobins ein pathologisches Pigment, dessen Bildung im ganzen Körper, besonders aber im Blute, in der Leber und in den Muskeln vor sich geht. Die Imprägnation der Unterleibsdrüsen mit Pigment führt hauptsächlich in Folge mechanischer Reizung zur anatomischen Veränderung der Parenchymzellen und vor Allem zur Sklerose des interstitiellen Gewebes; als ätiologische Momente für die Cirrhose kommen außerdem noch die Hyperglykämie und der Alkoholismus in Betracht. In der äußeren Haut fand sich das Pigment nur in den unteren Zelllagen des Rete Malpighi und im Gefäßnetz abgelagert. **H. Einhorn** (München).

---

7. **R. Paulus.** Zur quantitativen Zuckerbestimmung im Harn.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 16.)

Ein Analogon zur quantitativen Eiweißbestimmung nach Esbach besitzen wir, was Einfachheit und Zuverlässigkeit anlangt, bei der quantitativen Zuckerbestimmung bisher noch nicht. Alle jetzigen Methoden sind entweder sehr unsicher, komplicirt oder können nur mit äußerst theuren Apparaten ausgeführt werden. Zu den letzteren gehört die Polarisationsbestimmung, zu den ersteren die Titrirmethode mittels Fehling'scher Lösung und die Gärungsproben.

Verf. hat nun eine Modifikation der Fehling'schen Titrirmethode ersonnen, die sehr geeignet erscheint zur schnellen und ziemlich präcisen quantitativen Zuckerbestimmung. Man erhitzt eine Lösung von 2 ccm Fehling in 20 ccm H_2O bis zum Sieden und setzt so lange tropfenweise Urin hinzu, bis die himmelblaue Farbe in Gelb umschlägt. Da nun 1 ccm Fehling durch 0,005 Zucker in Kupferoxydul reducirt wird, so müssen in der hinzugesetzten Harntropfenzahl 0,01 Zucker enthalten sein; bei 20 Tropfen (= 1,0) wäre also der

Urin 1% zuckerhaltig, bei 10 Tropfen 2% etc., man braucht also nur mit der Tropfenzahl in 20 zu dividiren, um sofort den Procentsatz ablesen zu können. Eine eventuelle Verdünnung des Urins bei über 2% Zuckergehalt erscheint der Genauigkeit der Resultate halber entschieden empfehlenswerth. **Wenzel** (Magdeburg).

---

8. **Fodor.** Die relative Phosphatausscheidung bei Diabetes mellitus.

(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 26.)

Die Phosphate des Urins stammen entweder aus den Nahrungsmitteln, speciell den animalischen, oder sind Zersetzungsprodukte des Stoffwechsels; sie steigern sich mit vermehrter Nahrungsaufnahme und bei reichlichem Wassergenuss, sie schwanken an Quantität je nach den zerfallenden Geweben; wenn die zerfallenden chemischen Verbindungen viel Phosphor enthalten, so steigert sich auch die Phosphatausscheidung.

Die bei Diabetes mellitus stets vorhandene gesteigerte Phosphatausscheidung könnte daher einmal eine Konsequenz der gesteigerten Nahrungsmittelaufnahme oder eine Folge des veränderten Stoffwechsels sein.

Verf. hat nun 1 Woche hindurch bei gemischter Kost die tägliche Phosphat-, Chlornatrium-, Nitrogen- und Zuckerausscheidung eines Diabetikers bestimmt und hat eine fast doppelt so große als normale Phosphatmenge gefunden, auch die Nitrogenausscheidung war, wenn auch geringer, gesteigert, die Chlorausscheidung überschritt beträchtlich die normalen Durchschnittszahlen.

Aus der zwischen Nitrogen und Phosphatausscheidung bestehenden Relation lässt sich nun leicht die relative Phosphatmenge bestimmen, deren Werth bei gesunden Individuen bei gemischter Kost etwa zwischen 17—20 schwankt, bei Diabetikern jedoch zwischen 40—45, was eine Folge des in den Knochen oder im Nervensystem erfolgenden gesteigerten Zerfalles ist. Damit stimmt auch die von anderen Autoren bei Diabetes beobachtete gesteigerte Ausscheidung von Calcium, eins der Hauptbestandtheile des Knochens, überein.

Wenzel (Magdeburg).

---

9. **A. Lutz** (München). Leukaemia lienalis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 29.)

Bei einem an den Folgen der Leukaemia lienalis leidenden Manne, dessen Lebensende anscheinend in kurzer Zeit zu erwarten stand, trat eine auffallende Besserung ein, als täglich eine Kapsel mit 2 g Schilddrüsenextrakt (Struve in Görlitz) verordnet wurde. Vor der Anwendung bestand sehr heftiger Scheitel- und Stirnkopfschmerz, Bauchwassersucht, vollständige Appetitlosigkeit und großer Kräfteverfall. Die Milz ragte weit in die Bauchhöhle hinein; eine Blutbestimmung liegt nicht vor. Digitalis hatte wenig Einfluss auf

die Urinentleerung. Nach dem Gebrauch des Schilddrüsenextraktes hob sich die Urinausscheidung in kurzer Zeit, die Wassersucht nahm ab, der Appetit stellte sich wieder ein und die heftigen Kopfschmerzen verschwanden. Auffallend ist hierbei, dass die Milz deutliche Veränderungen zeigte in der Weise, dass sie, welche vorher oft unbeweglich war, sehr beweglich wurde und eine erhebliche Verkleinerung in allen Durchmessern erfuhr. Hand in Hand mit diesen Erscheinungen ging eine allgemeine Kräftigung, so dass der Pat. schon nach 14 Tagen stundenlang ausgehen konnte, während er vor dem Gebrauch des Schilddrüsenextraktes das Bett zu verlassen nicht im Stande war. **Prior** (Köln).

---

10. **Kast.** Beiträge zur Pathologie der Leukämie.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. VIII. Hft. 1 u. 2.)

I. Über den leukämischen Priapismus.

Zu den bisher bekannten wenigen Fällen von Priapismus bei Leukämie liefert K. einen neuen Beitrag, der dadurch von besonderem Interesse ist, dass der Priapismus im Frühstadium der Leukämie auftrat und ein anatomischer Befund erhoben werden konnte. Der letztere ergab eine ziemlich starke Ausdehnung sämmtlicher Gefäßräume des Corpus cavernos. urethrae und eine Anfüllung des Schwellkörpers mit vorwiegend mononukleären Lymphocyten; an vielen Stellen fehlten rothe Blutkörperchen in den Gefäßräumen ganz; das Zwischengewebe war eben so wie die Gefäßwand unverändert. Dagegen war der größte Theil der Corpora cavernosa penis in eine derbe gleichmäßige Bindegewebsmasse umgewandelt, in welcher die Bluträume zu schmalen, spaltförmigen Kanälen komprimirt waren. Nur an der Peripherie der Schwellkörper befanden sich noch Bluträume von normalem Umfang, deren Ausfüllungsmasse genau derjenigen des Corpus cavernos. urethrae entsprach. — Dieser Befund spricht für die Richtigkeit der Anschauung, dass die Entstehung des Priapismus bei Leukämie durch örtliche Veränderungen der Geschlechtsorgane bedingt ist, um so mehr, als der klinische Verlauf aller bisherigen Beobachtungen dieselbe unterstützt: Fehlen aller Begleiterscheinungen von Seiten des Rückenmarkes, Wirkungslosigkeit aller Mittel, selbst des Coitus, ganz allmähliches Verschwinden des Symptoms. Die anatomischen Vorgänge sind nach K. aufzufassen als Bildung weißer Thromben in den Schwellkörpern, an die sich mechanische Blutstauung und diffuse Bindegewebsinduration anschloss, Veränderungen, die sich in einzelnen Etappen entwickelten und in ihren Folgen sich steigerten. Der letzte Grund der Thrombenbildung muss in der mangelhaften Ausscheidung von Fibrin bei Leukämischen gesucht werden.

II. Über Bulbärnervenlähmung bei Leukämie.

Bei einem 50jährigen Manne mit Leukämie, der den Symptomenkomplex der Bulbusparalyse darbot, ergab die Sektion einen von den

sonstigen anatomischen Veränderungen wesentlich abweichenden Befund. Der Hauptsitz der Erkrankung fand sich nämlich nicht in den Ganglienzellen, sondern in den Nervenfasern, und unter diesen wiederum in den feinen Kommissurfasern; und die Veränderung selbst entsprach nicht der einer chronisch degenerativen Atrophie, sondern den frischen Quellungszuständen, wie sie eher bei manchen akuten Processen im Centralorgane beobachtet werden. An den Ganglienzellen selbst trat der Erkrankungsprocess — geringe Quellung und stärkere Körnung — dagegen sehr zurück.

Da die central gelegenen Theile der geschädigten peripheren Nerven — besonders Facialis und Acusticus — sich intakt erwiesen, auch gröbere anatomische Veränderungen im inneren Ohr fehlten, müssen die schweren Ausfallserscheinungen, welche der Pat. darbot, totale Taubheit bei heftigen subjektiven Ohrgeräuschen, doppelseitige Facialisparese, lediglich auf die Veränderungen in der Oblongata bezogen werden. Für die anatomische Läsion im Gebiete der benachbarten Bulbärnerven fehlten die entsprechenden klinischen Störungen, es muss desshalb angenommen werden, dass die Widerstandsfähigkeit dieser Kerne eine höhere war.

Markwald (Gießen).

---

11. **A. Loewy** und **P. F. Richter.** Über Änderungen der Blutalkalescenz bei Änderungen im Verhalten der Leukocyten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 33.)

Verff. fanden, dass die Injektion gewisser Substanzen, zumeist Albuminkörper, in das Blut von Kaninchen neben beträchtlicher Verminderung der Leukocytenzahl erhebliche Steigerung der Alkalescenz des Blutes hervorruft, auch wenn die eingespritzten Substanzen neutral oder sauer reagirten. Da diese Alkalescenzerhöhung der Hypoleukocytose zeitlich durchaus parallel ging, sich erst wie jene in 24 Stunden wieder ausglich, glauben Verff. beide Erscheinungen als von einander abhängig ansehen zu sollen. Die Art dieser Abhängigkeit ist freilich noch dunkel. Am wahrscheinlichsten scheint es, dass Änderungen im Verhalten der Leukocyten Änderungen im Ablauf der chemischen Processe im Thierkörper zur Folge haben, dass hierbei sich konstituirte, neutral reagirende Körper zerfallen und gewisse, immer noch komplicirt zusammengesetzte Molekülverbindungen von alkalischer Reaktion entstehen lassen.

Bei Hunden, deren Alkalescenzgrad ja viel stabiler ist, entstehen jene Änderungen nicht.

Auch bei Kaninchen blieben sie unter zwei Bedingungen aus, die Hypoleukocytose bewirken, nämlich Pilokarpininjektion und Einwirkung starker Abkühlung. Wahrscheinlich kommt die hierbei beobachtete Abnahme der Leukocyten auf ganz andere Weise als in obigen Fällen zu Stande.

Verff. glauben, dass ihre Beobachtungen allgemeinere Bedeutung verdienen, desshalb, weil nach ihren eigenen Untersuchungen künst-

liche Steigerung der Alkalescenz die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten steigert. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

12. **Siawcillo.** Sur les cellules éosinophiles.
(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 5.)

S. hat auf Metschnikoff's Veranlassung das Blut verschiedener Fische (Gobio fluviatilis, Cobitis fossilis, Raja denticulata) auf das Vorkommen eosinophiler Zellen untersucht. Bei Cobitis fanden sich keine, bei den anderen beiden Arten dagegen reichliche derartige Zellen vor. Die chemischen Eigenschaften der Körper sind die gleichen wie die der Ehrlich'schen Zellen, ihre Natur eiweißartig. Da Raja denticulata kein Knochenmark hat, so kann für ihn die Annahme Ehrlich's, dass sich die eosinophilen Zellen daselbst bilden, keine Gültigkeit haben. S. suchte weiterhin die Annahme von Hankin und Kanthack, wonach die eosinophile Granulation die Alexine bilden soll, experimentell zu prüfen, indem er Impfungen mit Milzbrand vornahm. Es ergaben sich dabei nicht die geringsten Anhaltspunkte für jene Vermuthung. **Ad. Schmidt** (Bonn).

13. **G. Gayet.** Arthropathies et hématomes diffus chez les hémophiles.
(Gaz. hebdomadaire 1895. No. 22.)

G. theilt 3 Fälle mit und bespricht im Anschluss daran eingehend die Symptomatologie, Diagnose und Therapie dieser eigenthümlichen Affektionen. Was die Hämatome betrifft, so entstehen dieselben höchst wahrscheinlich stets im Anschluss an kleine Traumen. Sie sind sehr schmerzhaft, können Anfangs eine beginnende Phlegmone vortäuschen, und enthalten oft so kolossale Mengen Blut, dass die Erscheinungen einer inneren Verblutung eintreten können. Eine Incision im Anfang ist sehr gefährlich. Im Gegensatz dazu ist eine spätere Eröffnung, wenn das Blut einmal geronnen ist, unbedenklich und indicirt.

Die Gelenkschwellungen sind gleichfalls schmerzhaft, aber wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle nicht durch einen Bluterguss, sondern durch ein seröses, blutig tingirtes Exsudat bedingt. Sie sind diagnostisch leicht mit rheumatischen und tuberkulösen Gelenkschwellungen zu verwechseln, was zu bedenklichen Folgen führen kann. Jedes operative Verfahren ist kontraindicirt. Ruhe und Fixation bringen meist die Schwellung schnell zum Verschwinden. Für die Entstehung glaubt G. in vielen Fällen zu häufige Palpationen verantwortlich machen zu müssen. **Ad. Schmidt** (Bonn).

14. **Blumenthal.** Klinische Beobachtungen über Pentosurie.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 24.)

Ein Vorkommen von Pentosurie neben Glykosurie oder ein Abwechseln zwischen beiden Anomalien konnte B. nicht nachweisen,

in 10 ausgesprochenen Fällen von Diabetes fand er nie Pentose neben Traubenzucker, eben so wenig bei Fällen, welche früher Glykosurie hatten. Dass die Pentosurie nicht von den eingeführten Kohlehydraten abhängig ist, zeigte sich daraus, dass bei einem Pat. mit einer ausgesprochenen Pentosurie die völlige Entziehung von Kohlehydraten in der Nahrung eine Abnahme der Pentose nicht zur Folge hatte und dass nach erneuter reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten eine Vermehrung der Pentosurie nicht konstatirt werden konnte. Die Prognose der Pentosurie ist offenbar eine ganz günstige, die Fälle von B. zeigten außer der Pentosurie keine krankhaften Erscheinungen. B. vermuthet, dass die Pentosurie bei Untersuchungen für Lebensversicherungen weiteres praktisches Interesse gewinnen könne.

Seifert (Würzburg).

---

15. **J. G. Rey.** Weitere klinische Untersuchungen über Resorption und Ausscheidung des Kalkes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 35.)

Im weiteren Verfolg der Rüdel'schen und seiner eigenen Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Es hat sich bestätigt, dass bei der Rachitis eine Störung der Kalkresorption vom Darmkanal aus nicht besteht, dass mithin eine verminderte Kalkresorption nicht die Ursache der Krankheit sein kann.

2) Darreichung von Phosphorleberthran 0,01 : 100,0, 3 Theelöffel täglich, steigert den Kalkgehalt des Urins erheblich und scheint demnach die Kalkresorption vom Darmkanal aus zu begünstigen. Gereinigter Leberthran an sich zeigte diese Wirkung in viel geringerem Maße, Phosphor allein in den entsprechenden Dosen that es merkwürdigerweise fast gar nicht.

3) Bei einer osteomalakischen Wöchnerin im Wochenbett fand sich ein starkes Heruntergehen der (Anfangs hohen) Urinkalkziffer, bis auf ein Zehntel am 12. Tag, während bei 2 gesunden Wöchnerinnen der Urinkalk nur unerheblich herunterging. Möglicherweise hängt die erstere Erscheinung mit den Heilungsvorgängen der Osteomalakie zusammen.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

16. **Pfeiffer.** Über oxalsaure Nierensteine und Oxalurie.

(Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane Bd. VI. Hft. 6.)

Die Oxalurie zeigt das Bild einer Allgemeinerkrankung, welche auf der Anwesenheit großer Mengen von Oxalsäure im Körper beruht. Als Symptome erscheinen vielfach nervöse Störungen, Unruhe und schmerzhafte Empfindungen in den Beinen, Hitzegefühl, häufiger Drang zum Urinlassen, der zuweilen sehr schmerzhaft werden kann, daneben mangelhafter Appetit, Abmagerung, melancholische Verstimmung, Impotenz. Der mikroskopische Befund von zahlreichen Kalkoxalatkrystallen im Urin sichert noch nicht die Diagnose einer pathologischen Oxalurie, sondern erst die Feststellung, dass die

24stündige Urinmenge mehr als 0,02 g Oxalsäure enthält. Bei Behandlung dieses Leidens empfiehlt P. nach dem Vorgange von Cantani eine Diät, in welcher aller Zucker ausgeschlossen und die Amylaceen möglichst beschränkt werden, um die Ausscheidbarkeit der Oxalsäure im Urine zu vermindern. Demselben Zwecke dient die Verordnung von Alkalien; Verf. verwendet besonders das Fachinger Mineralwasser, welches wohl auch einen Einfluss auf die Gesammtausscheidung und Bildung von Oxalsäure im Körper ausübt. Ferner erwiesen sich als sehr nützlich warme Bäder, speciell die Thermalbäder von Wiesbaden. Durch mehrere Krankengeschichten und Tabellen beweist Verf., dass durch die angeführten Maßregeln und speciell durch die Wiesbadener Bäder die Ausscheidung von Oxalsäure sehr herabgesetzt und dadurch die Beschwerden der Pat. beseitigt wurden.

Poelchau (Magdeburg).

---

17. **Emilio Curatulo** and **Luigi Tarulli.** On the influence of the removal of the ovaries on metabolism.

(Edinb. med. journ. 1895. August.)

Stoffwechseluntersuchungen an Hündinnen vor und nach Entfernung der Ovarien ergaben, dass gleich nach der Operation die Menge der mit dem Urin ausgeschiedenen Phosphate beträchtlich und für lange Zeit vermindert wird. Wir heben diesen Befund auch an dieser Stelle hervor, da er geeignet ist, eine Erklärung des guten Effektes der Kastration bei osteomalakischen Frauen anzubahnen.

F. Reiche (Hamburg).

---

18. **Duplay** et **Savoire.** Recherches sur les modifications de la nutrition chez les cancéreux.

(Compt. rend. de l'Acad. des sciences 1895. No. 23.)

Es war behauptet worden, dass bei Krebskranken eine Verminderung der Harnstoff- und Phosphatausscheidung konstant zu beobachten sei. Die Verff. bestreiten dies auf Grund ihrer Untersuchungen, welche zeigen, dass für das Maß der Ausscheidung lediglich die Nahrungszufuhr maßgebend ist, und dass, wenn für diese in genügender Weise gesorgt wird, eine Differenz gegenüber dem Gesunden nicht vorhanden ist.

Ephraim (Breslau).

---

19. **Capobianco.** La tiroidectomia nei mammiferi.

(Riforma med. 1895. No. 97.)

Im histologisch-physiologischen Institut der Universität Neapel stellte C. Experimente an über die Erscheinungen, welche nach Exstirpation der Schilddrüse eintreten, an einer ganzen Reihe von Carnivoren, Herbivoren und Omnivoren.

Er konstatirte, dass alle ohne Ausnahme der totalen Exstirpation der Schilddrüse erlagen. Die Erscheinungen aber, unter welchen die Thiere erkrankten, waren außerordentlich verschieden. Sie be-

standen beim Affen und Hunde in schweren Störungen der motorischen, sensitiven und psychischen Sphäre: bei Kaninchen in schwerer Lungenläsion; bei Meerschweinchen in tödlicher aber länger dauernder allgemeiner Ernährungsstörung.

Aber in allen Fällen handelt es sich um eine Ursache: um die einer toxischen Wirkung auf das Nervensystem.

Diese Autointoxikation entwickelt sich durch Unterdrückung der Schilddrüsenfunktion, welche Funktion darin besteht, direkt oder indirekt den Organismus zu schützen vor einem Gifte, welches er selbst bereitet.

Die Widerstandsfähigkeit nach der Operation ist nicht nur verschieden bei verschiedenen Thieren, sondern auch bei demselben Thiere je nach dem Alter. Jüngere Thiere erliegen schneller und unter schwereren Symptomen.

Der pathologische Zustand der exstirpirten Schilddrüse kann die experimentelle Kachexie beeinflussen und sie der Cachexia strumipriva der Chirurgen nähern. In diesen Fällen ist anzunehmen, dass sich allmählich kompensatorische Funktionen im Organismus entwickelt haben, welche indessen nicht über eine gewisse Grenze hinausgehen.

Die Wirkung der giftigen Stoffwechselprodukte äußert sich nicht nur in bemerkenswerthen Funktionsstörungen des Nervensystems, sondern es kommt auch zu materiellen Veränderungen in peripheren und centralen Nervenapparaten.

Es handelt sich um Läsionen, die weder zu den Indurationsprocessen zu rechnen sind, noch wegen ihrer großen Ausdehnung und Intensität unter irgend eine Form der am Nervensystem bis jetzt bekannten Veränderungen zu rubriciren sind.

Hager (Magdeburg).

---

20. **Meltzing.** Gastroptose und Chlorose.
(Wiener med. Presse 1895. No. 30—34.)

M. hat die Untersuchungen von Meinert, welcher einen Zusammenhang zwischen Gastroptose und Chlorose annimmt, einer Nachprüfung unterzogen und kommt zu dem Resultat, dass ein solcher Zusammenhang nicht existirt. Die Ausdehnung und Lage des Magens wurde durch Durchleuchtung in leerem und mit Wasser gefülltem Zustande festgestellt. Es ergab sich dabei bei chlorotischen und nicht chlorotischen, auch männlichen Personen dasselbe Durchleuchtungsbild; die kleine Curvatur war immer vom Leberrande verdeckt. Gastroptose kommt also nicht konstant bei Chlorose vor und kann daher nicht die Ursache dieser Erkrankung sein. Eine Anzahl von Krankengeschichten und Abbildungen der Durchleuchtungsgrenzen des Magens bei den untersuchten Personen veranschaulichen die Ausführungen des Verf.s. **Poelchau** (Magdeburg).

---

21. J. Lefèvre. La puissance et la résistance thermogénétique de l'organisme humain dans un bain d'une heure a la température de 7 degrés.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. No. 25.)

Verf. hat einen gesunden Mann in ein Bad von 7,4° gesetzt und die Beeinflussung der Körpertemperatur durch fortlaufende Messungen in der vom Wasser nicht berührten Achselhöhle festgestellt. Es ergab sich, dass während der ersten 12—15 Minuten die Temperatur (37,7°) unverändert blieb und dann langsam sank. Nach einer halben Stunde erreichte die Schnelligkeit des Sinkens (bei etwa 37°) ihr Maximum; dann sank die Temperatur fast unmerklich, bis sie nach 1 Stunde 36° erreichte. **Ephraim** (Breslau).

---

22. S. Riva Rocci und G. Cavallero. Zur Frage der Wasserretention im Fieber.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 33.)

Von Glax wurde kürzlich die Wasserretention im Fieber lediglich auf mangelnde Triebkraft des Herzens zurückgeführt; so lange das Herz kräftig arbeitet, so besonders im Beginn des Typhus, soll keine Retention statthaben.

Verff. geben dem gegenüber genaue Zahlen über die Wasserbilanz eines Typhuskranken von der 2.—5. Woche. Durch tägliche Wägung des Kranken, seiner Nahrung, des Urins und Kothes, so wie durch Bestimmung von N und CO_2 in Harn und Exspirationsluft konnten sie indirekt die gesammte ein- und ausgegebene Wassermenge, so wie die aus zerfallenem Gewebe herrührende schätzen.

Sie fanden auf diese Weise in der 2. Woche bei noch geringem Fieberzuwachs mäßige Retention, in der 3. bei leichter Fieberabnahme keine Differenz, in der 4. Woche starke Abgabe von Wasser.

Damit sehen die Verff. die wahre, vom pyrogenetischen Process direkt abhängige, Wasserretention im Fieber als bewiesen an.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

Bücher-Anzeigen.

23. Eulenburg. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Bd. VII.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1895.

Mit dem 7. Bande ist das große Werk bis zu dem Stichwort Fissur gelangt. Es ist sehr zu loben, dass die einzelnen Bände so schnell hinter einander erscheinen, da der Werth des Ganzen dadurch wesentlich erhöht wird. Unter den gebrachten Artikeln finden sich wieder eine größere Anzahl werthvoller und erschöpfender Abhandlungen, welche sich theilweise über das Niveau rein referirender Artikel erheben und den Werth wissenschaftlicher Arbeiten für sich in Anspruch nehmen dürfen.

Von größeren Artikeln heben wir hervor: Endokarditis (Rosenbach), Entzündung (Ziegler), Epilepsie (Binswanger), Ernährung (Loebisch), Extrauterin-Schwangerschaft (Martin, Kleinwächter), Fettsucht (Kisch) etc.

Aber auch die kleineren Artikel sind theilweise musterhaft gearbeitet mit Rücksicht auf den Zweck, welchem sie dienen sollen. Der Arzt findet in ihnen eine präcise und ausreichende Beantwortung auftauchender Fragen und das ist ja das, was man in erster Reihe von einem Nachschlagebuch wie dem vorliegenden verlangt. Der Band schließt sich in jeder Hinsicht würdig seinen Vorgängern an.

Unverricht (Magdeburg).

24. **A. König.** Die neueren Hilfsmittel zur Diagnose und Therapie der Blasenkrankheiten.

(Med. Bibliothek für prakt. Ärzte No. 57—60.)
Leipzig, **C. G. Naumann,** 1895.

Einem kurzen Abschnitt über die Physiologie der Harnentleerung und ihre Störungen folgt eine eingehende Beschreibung der Cystoskopie und Cystophotographie, erläutert durch eine Reihe von guten Bildern, zum Theil Aufnahmen aus der eigenen Praxis des Verf.s, zum Theil Reproduktionen aus Nitze's Werken. Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Harnuntersuchung und deren neueren Hilfsmitteln zur Differenzirung der Harntrübungen, der Sedimente, der Herkunft von Pyurie und Hämaturie mittels der Centrifuge, der Ultzmann'schen Resorptionsprobe, der Ureterenkatheterisation.

Der Abschnitt B, Therapie, bringt des Verf.s gute Erfahrungen mit der Schleich'schen Anästhesirung und bespricht eingehend die endovesikale Therapie mit Hilfe des Cystoskops.

Das Büchlein bietet so viel des Interessanten, dass es auch jedem Nichtspecialisten empfohlen werden kann. **H. Einhorn** (München).

25. **K. Schäfer.** Die Kost des Gesunden und Kranken.

(Med. Bibliothek für prakt. Ärzte No. 49 u. 50.)
Leipzig, **C. G. Naumann,** 1895.

Wenn eine Zusammenstellung von Kostvorschriften für Gesunde und Kranke, Wöchnerinnen und Stillende, so wie Kinderernährung einbegriffen, eigentlich auch kein dringendes Bedürfnis war, da dieses Thema schon mehrfach in ähnlicher Weise mit Erfolg bearbeitet ist, so muss die angenehme, nicht schematische Schreibweise des Verf.s lobend anerkannt werden. Manche Küchenrecepte werden dem Praktiker willkommen sein. Der Genuss »kleiner Portionen guter Spirituosen — am besten Portwein, Madeira, Kognak bester Qualität — bei Übelkeit und Brechneigung der Schwangeren bringt nach des Ref. Ansicht leicht die Gefahr der Gewöhnung an diese starken Alkoholica. Ref. steht ferner auf dem Standpunkt von Kassowitz, dass eine katarrhalische Reizung des Darmkanals nur zeitlich mit dem Durchbruch der Zähne verbunden sein könne, nicht ätiologisch. Verf. scheint entgegengesetzter Ansicht zu sein und will solchen Zuständen durch geeignete Diät vorbeugen. Bei Besprechung der Kinderernährung vermisst Ref. Angaben über Selbstbereitung des Biedert'schen Rahmgemenges. In einer späteren Auflage wird auch die Gärtner'sche Fettmilch besprochen werden müssen. Warum der Tokayerwein bei Verdauungsstörungen älterer Kinder allen anderen alkoholischen Reizmitteln vorzuziehen ist, muss erst begründet werden. Im Allgemeinen ist Verf. mit Recht Gegner des Alkohols, besonders bei Kindern. Die Diätvorschriften sind in klarer Weise gegeben und mit Ausnahme der erwähnten Punkte durchaus einwandsfrei, so dass sich das Büchlein gewiss Freunde erwerben wird. **H. Einhorn** (München).

26. **R. Landau.** Arzneiverordnungen für Krankenkassenärzte.

(Med. Bibliothek für prakt. Ärzte No. 61—63.)
Leipzig, **C. G. Naumann,** 1895. 151 S.

Der praktische Werth des Büchleins wird wesentlich dadurch erhöht, dass Verf. bei der Berechnung der Recept- und Angabe der Droguenpreise sämmtliche

deutsche Arzneitaxen und außerdem noch die österreichische berücksichtigt. An eine kurz und klar gefasste allgemeine Arzneiverordnungslehre schließt sich ein Überblick über die Arzneitaxen von Sachsen, Bayern, Elsass-Lothringen, Hessen, Meklenburg, Preußen, Württemberg und Österreich. Im speciellen Theile werden die in der Kassenpraxis anwendbaren Arzneimittel in alphabetischer Reihenfolge kurz beschrieben und ihre therapeutische Anwendung und Verordnungsweise unter steter Berücksichtigung der Zweckmäßigkeit und Billigkeit der einzelnen Verordnungen angegeben. **H. Einhorn** (München).

27. **A. Steuer.** Die häufigsten Ohrenkrankheiten im Bilde.

(Med. Bibliothek für prakt. Ärzte No. 41—46.)

Leipzig, **C. G. Naumann,** 1895.

Kurz gefasste und klar geschriebene Diagnostik der häufigsten Befunde am und im Ohr an der Hand fast durchweg gelungener, äußerst instruktiver Abbildungen. Der eigentlichen Besprechung der Krankheiten ist eine Anleitung zur Untersuchung des Gehörganges vorausgeschickt. **H. Einhorn** (München).

Therapie.

28. **Latzko.** Zur Therapie der Osteomalakie.

(Wiener med. Presse 1895. No. 27.)

L. berichtet über 70 Fälle von Osteomalakie, von welchen er 28 mit Phosphor behandelt und zwar in letzter Zeit mit 0,06 Phosphor auf 100,0 Ol. jecor. aselli, steigend bis 0,08, eventuell 0,1 Phosphor, davon täglich 1 Kaffeelöffel. 1 Fall starb an Phosphorvergiftung, 1 entzog sich der Behandlung, von den übrigen durchweg ambulatorisch oder im Hause behandelten Frauen wurden 15 geheilt, 10 wesentlich gebessert, 1 nicht geheilt. Daher meint L., dass auch die fortgeschrittenen Fälle der Phosphortherapie zugänglich sind, dass man aber große Dosen längere Zeit, eventuell über ein Jahr lang, geben muss. In einer Reihe von so geheilten Fällen hatten spätere Schwangerschaften keine Exacerbationen zur Folge. **Poelchau** (Magdeburg).

29. **J. McKie.** Strychnia as a curative agent in the treatment of ascites.

(Med. and surg. Reporter 1895. März 23.)

Gelegentlich der Verordnung von Strychnin gegen einen Lähmungszustand eines Pat., welcher außerdem an Ascites litt, bemerkte der Verf., dass der letztere durch das Medikament äußerst günstig beeinflusst werde. Daraufhin wandte er dasselbe in einigen Fällen von Ascites an, deren Ursache zum Theil in einer Herzaffektion bestand, zum Theil unklar war. In allen Fällen glaubt der Verf. einen sehr guten Erfolg erreicht zu haben. Die angewandte Dosis ist nicht angegeben. **Ephraim** (Breslau).

30. **S. Alexander** (New York). Double castration for hypertrophy of the prostate.

(New York med. journ. 1895. Mai 11.)

Es ist bekannt, dass die Kastration das Wachsthum der Prostata hemmt, dass z. B. Eunuchen sehr kleine Vorsteherdrüsen haben. A. verfügt über 2 Fälle, die mehrere Jahre nach einseitiger Kastration zur Sektion kamen und entweder einseitige oder völlige Verkleinerung der Prostata zeigten. Er stellt dann 11 Fälle von Kastration bei Prostatahypertrophie aus der Litteratur zusammen. Die Resultate sind keine besseren, als sie durch Bettruhe und Katheterismus erreicht werden; die Operation kann desshalb den Pat. nur als ein physiologisches Experiment vorgeschlagen werden und sollte in allen ernsten Fällen hinter der Prostatektomie zurückstehen. **Gumprecht** (Jena).

31. M. O. Teigen. Notes on nuclein therapeutics.
(Therapeutic gaz. 1895. Juni.)

Mittheilung von 4 Fällen von Tuberculosis pulmonum, welche mit subkutanen Injektionen von Nucleïn (nach Vanghan's Vorschrift) behandelt wurden. Im 1. Falle wurde zwar durch die gewöhnlichen Behandlungsmethoden einige Besserung erzielt, doch wurde ein deutlicher Fortschritt, wie T. angiebt, erst dann beobachtet, als Nucleïn angewandt wurde. Pat. nahm in 5 Wochen 15 Pfund zu, die objektiven und subjektiven Krankheitserscheinungen nahmen ab. Im 2. Falle ebenfalls zunächst Besserung bei Behandlung mit Kreosot, Leberthran etc., Gewichtszunahme von 6½ Pfund; alsdann bei Nucleïngebrauch in steigenden Dosen »noch größere Zeichen der Besserung«, durchschnittliche Gewichtszunahme 2½ Pfund pro Woche, mehrere Wochen lang. Im 3. Falle zeigte sich nur vorübergehende Besserung, alsdann zunehmende Verschlechterung, im 4. Falle brach Pat. »entmuthigt durch den langsamen Fortschritt«, die Behandlung vorzeitig ab.

Ob solche Erfolge, wie sie in den beiden ersten Fällen erzielt wurden, von Dauer sind, kann Verf. nicht entscheiden. (Vgl. auch dieses Centralblatt 1895 No. 35, Referat 19 u. 20.) **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

32. Ludwig und Savor. Zur Wirksamkeit des Cornutins.
(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 22 u. 23.)

Das Cornutin, zuerst von Kobert dargestellt, ist ein Alkaloid, das in reinem Zustande ein röthliches oder gelbliches Pulver darstellt und mit verschiedenen organischen und anorganischen Säuren wasserlösliche Salze bildet. Nach Kobert ist es die eigentliche wirksame Substanz in den gangbaren Mutterkornpräparaten und ruft nicht tetanische Kontraktionen des Uterus, sondern eine regelrechte Wehenthätigkeit hervor. Die Verff. stellten sich die Aufgabe, die Wirkungsweise dieses Präparates in den von dem Darsteller empfohlenen Fällen zu prüfen und zugleich einen Vergleich zu ziehen mit der Wirksamkeit des Ergotin Bombelon. Zugleich wurde in allen Fällen atonischer Uterusblutungen die Tamponade des Uterus in Anwendung gezogen.

Die von den Verff. erzielten Erfolge sind als nichts weniger als ermuthigend zu bezeichnen. Abgesehen von der zur Genüge erprobten Gefährlichkeit des Mittels für die Kinder, die seine Anwendung zur Anregung der Wehenthätigkeit nicht empfehlenswerth erscheinen lässt, hat es auch zur Behandlung von Atonien nach Ausstoßung der Frucht nicht den geringsten Vortheil gegenüber dem Ergotin. Daneben besitzt es noch die unangenehme Eigenschaft, dass seine Wirkung nur eine temporäre ist, indem sich alsbald wieder Erschlaffung des Organs einstellt, eine Eigenschaft, die das Ergotin nicht besitzt und die geradezu eine Kontraindikation gegen die Anwendung des Cornutins in der Privatpraxis bildet. Auch sprechen die von den Verff. gemachten Beobachtungen von Blutungen in gynäkologischen Fällen mit dem Mittel nicht zu seinen Gunsten. Endlich geht auch aus den Thierexperimenten der Verff. hervor, dass das Cornutin eine besonders hervorragende Wirkung in der von dem Darsteller gerühmten Richtung nicht zu entfalten vermag und dass insbesondere seine Wirkung gering erscheint, wenn man sie mit der des Secale vergleicht. **Maass** (Freiburg i/B.).

33. Kernig. Über subkutane Injektionen des Liquor arsenicalis Fowleri.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVIII. Hft. 3 u. 4.)

K. empfiehlt in allen Fällen von Anaemia gravis, in welchen sich die innerliche Applikation von Arsen aus irgend welchen Gründen verbietet, die subkutane Anwendung des Mittels. Er bedient sich einer Lösung von Liquor arsenicalis 1:3, die er halbgrammweise injicirt, 2—3 Monate lang, je nachdem der Erfolg schneller oder langsamer eintritt. Die Resultate seiner Behandlung schildert er als glänzende, wenigstens in den Fällen, deren Prognose nicht von vorn herein als verzweifelt angesehen werden musste; dort, wo das Verfahren in den letzten

Lebenstagen nur als ultimum refugium eingeleitet wurde, trat keine sichtliche Wirkung hervor.

K. will daher diese Methode nur für diejenigen Fälle reservirt wissen, in denen die Anämie von Magen- und Darmstörungen begleitet ist, welche die interne Applikation des Mittels kontraindiciren; allenfalls rechnet er noch die Fälle hinzu, bei denen trotz anscheinend guter Verdauung doch eine gewisse Empfindlichkeit des Intestinaltractus vorauszusetzen resp. durch den missglückten Versuch der innerlichen Darreichung von Arsen bereits erwiesen ist. Bestehen diese Begleiterscheinungen nicht, so liegt kein Grund vor, um nicht den so viel bequemeren Weg der innerlichen Applikation einzuschlagen. **Freyhan** (Berlin).

34. R. Saint-Philippe. Des bons effets de l'antipyrine dans certaines diarrhées de l'enfance. (Hôpital des enfants, Bordeaux.)

(Mercredi méd. 1895. No. 18.)

Verf. wendet das Antipyrin seit ca. 5 Jahren gegen Kinderdiarrhoen an, indem er für das erste Lebensjahr 15—20 cg pro Tag, für das zweite doppelt so viel in Syruplösung reicht. Die aus seinen Erfahrungen resultirenden Schlüsse lauten etwa folgendermaßen:

1) Antipyrin ist indicirt bei den meisten Kinderdiarrhoen. Es ersetzt das Opium, ohne dessen Nachtheile zu haben, und eben so die Milch- und Salzsäure, das Benzonaphthol und das Wismuth, welche letzteren weniger umfassende Wirkungen besitzen.

2) Kontraindikationen bieten subnormale oder sehr hohe Temperaturen und die sehr schweren Darmaffektionen in Folge von Infektion oder Autointoxikation.

Seine augenfälligste Wirksamkeit entfaltet das Antipyrin gegenüber den Enteriten mit geringem Fieber und starkem Schmerz, indem es die beiden letzteren Faktoren mildert und zugleich mikrobicid wirkt. Es wird gern und, bei geeigneter Überwachung ohne Gefahr genommen. **Gumprecht** (Jena).

35. W. Russell. The palliative treatment of jaundice from malignant obstruction.

(Edinb. med. journ. 1895. Juli.)

R. räth in Fällen maligner Obstruktion der Gallenwege unterhalb der Einmündung des Ductus cysticus, besonders wenn der Magen nicht gleichzeitig erkrankt ist (wie z. B. bei Tumoren im Pankreaskopf), operativ vorzugehen, um mit Eröffnung und permanenter Drainage der Gallenblase die Symptome der Cholämie abzuwenden und erträglichere Lebensbedingungen zu schaffen.

F. Reiche (Hamburg).

36. Baron (Dresden). Die künstlichen Kindernahrungsmittel.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 29 u. 30.)

In der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine übersichtliche Besprechung der natürlichen und künstlichen Ernährung der Säuglinge. Als die beste Nahrung für einen Säugling bleibt in der Mehrzahl der Fälle die Milch der eigenen Mutter. Die 2. Stelle nimmt die Milch einer Amme ein. Wenn weder durch die Mutter noch durch eine Amme das Kind ernährt werden kann, ist im Allgemeinen gute Kuhmilch, durch Zucker- und Schleimbeigabe korrigirt, zu geben. Bei der künstlichen Ernährung ist es nöthig, dem Kinde die Nahrung in sterilem Zustande zu verabreichen; die tägliche Sterilisation der Milch im Hause ist dem Einkauf fabrikmäßig sterilisirter Milch meistens vorzuziehen. Milchkonserven verdienen nur dann angewandt zu werden, wenn frische gute Kuhmilch nicht zu beschaffen ist. Kindermehle bieten nie einen vollwerthigen Ersatz für die Milchernährung, sie sollen nur angewandt werden bei Darmkatarrhen zum Verbergen einer Hungerkur ohne Milchzusatz, im anderen Falle ernähren sie nur dann, wenn sie mit Milch gemischt als Nahrung dienen. Die Leguminosenpräparate und die kalksalzigen Nährzwiebacke sind gegen Ende des ersten Lebensjahres als Beikost vielfach von günstigem Einfluss auf die Entwicklung des Knochengerüstes und desshalb im Allgemeinen zu empfehlen. **Prior** (Köln).

37. F. M. Cooper (Emporia, Kansas). A cough cured.
(Journ. of orific. surgery Vol. III. No. 9.)

Es sei zunächst von der neuen Monatsschrift, deren Titel hier aufgeführt ist, Notiz genommen. Sie bildet ein Organ für die Chirurgie der Körperöffnungen und blickt bereits auf 3 Bände zurück, von denen der vorliegende auch einen Artikel über die Philosophie der Körperöffnungen (orificial philosophy) enthält.

Wie man in Kansas einen Husten heilt, wird, auch ohne dass man die Kur nachahmt, doch für Manchen von Interesse sein. Der Verf. wurde, während er die Ferien in Manitou, dem Mekka Amerikas, zubrachte, von einer lebhaften, blauäugigen, blondhaarigen Schwedin von 26 Lenzen wegen eines Hustens und mannigfacher nervöser Beschwerden konsultirt.

Die Kur bestand in Folgendem: Zunächst musste die Dame mit in die Heimat des Arztes ziehen. Dann kam phosphorsaures Eisen, salzsaures Kali, Galvanisation des Leibes, Faradisation und Dilatation (!) des Rectums; darauf Galvanisation des Plexus solaris und beider Vagi, Nasenspray, Verbascumöl in die Ohren, endlich Excision des Hymens und weitere Dilatationen und Faradisationen in der erwähnten Weise, Diät und Sauerstoffinhalationen. Unter dieser Behandlung brach die Genesung herein, wie eine Lawine in den Mondbergen oder ein Erdsturz in der Sierra-Nevada. Ein Gedicht von einem ungenannten Verf. beschließt den originellen Krankheitsbericht. **Gumprecht** (Jena).

38. Klug. Beitrag zur Wirkung der Blutentziehungen.
(Wiener med. Presse 1895. No. 31.)

Angeregt durch die Empfehlung der Blutentziehung von Jaksch hat Verf. den Aderlass und die blutigen Schröpfköpfe auch bei anderen als den von Jaksch bezeichneten akuten Krankheiten angewendet und gute Erfolge davon gesehen. Er meint, dass die Blutentziehung in gewissen Fällen im Stande ist, den Heilungsprocess mächtig anzuregen und bessere Heilungsbedingungen zu schaffen. In einem Falle von akuter hämorrhagischer Nephritis verschwand das Blut aus dem Urin und der Eiweißgehalt sank nach einem Aderlass von 150 g Blut; bei einem starken pleuritischen Exsudat zeigte das vorher erfolglos gegebene Digitalis nach einem Aderlass eine solche Wirkung, dass das Exsudat in 14 Tagen schwand; bei einer akuten infektiösen (rheumatischen) Iridocyklitis mit Pleuritis wirkte das Anfangs wirkungslose Atropin gleichfalls nach dem Aderlass ausgiebig. Dazu kam in allen diesen Fällen noch die ausgezeichnete schmerzlindernde Wirkung.

Poelchau (Magdeburg).

39. Röhmann. Über einige salzartige Verbindungen des Kaseïns und ihre Verwendung.
(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 24.)

Es gelang R. in Gemeinschaft mit A. Liebrecht ein Milchpulver herzustellen (3 g saures Kaseïncalcium, 4,5 g Milchzucker, 0,375 g krystallisirtes Dinatriumphosphat, 0,135 g Monokaliumphosphat, 0,04 g Chlorcalcium, 0,3 g Kaliumchlorid, 0,01 g Magnesiumcitrat), das in 100 ccm Wasser gelöst, eine der fettfreien Kuhmilch entsprechende Flüssigkeit giebt. In derselben lässt sich Fett, am zweckmäßigsten wohl in Gestalt von ungesalzener Butter, ziemlich gut emulgiren. Ob diesem Milchpulver eine praktische Bedeutung zukommt, lässt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Auch ein in seiner Zusammensetzung der Frauenmilch entsprechendes Milchpulver wurde hergestellt.

Von den Metallverbindungen des Kaseïns hat das unter dem Namen Argonin hergestellte, beim Erwärmen leicht lösliche Silbersalz (Gehalt von 4,25% Silber) schon eine praktische Bedeutung erlangt (R. Meyer, Jadassohn). Für Ernährungszwecke dürfte das Kaseïnnatrium das geeignetste Kaseïnpräparat sein, in einer Tasse Milch lösen sich unschwer 10 g Kaseïnnatrium. Man ist also im Stande, die Menge Eiweiß, welche in etwa 500 ccm Milch enthalten ist, in einer Flüssigkeitsmenge von 100 ccm in den Organismus einzuführen. Versuche an Hunden zeigten, dass Kaseïn im Stande ist, nicht nur den Stickstoffbedarf des

Körpers vollkommen zu decken, sondern auch noch zur Anbildung von Körpereiweiß führt. **Seifert** (Würzburg).

40. **A. Foges.** Tetanus — Antitoxinbehandlung (nach Tizzoni) — Ösophagotomie — Tod.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 24 u. 25.)

Ein langsam verlaufender Fall von sogenanntem Kopftetanus wurde vom 12. Tage an mit Antitoxin behandelt. Am 19. Krankheitstage starb Pat. mit einer schweren Lobulärpneumonie. F. konstatirte nach der Antitoxinapplikation ein auffällig rasches Nachlassen der tetanischen Krämpfe in einem Theil der befallenen Muskulatur. **Pässler** (Leipzig).

41. **G. Sticker** (Gießen). Arzneiliche Vergiftung vom Mastdarm oder von der Scheide aus?

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 28.)

Arzneiliche Vergiftungen vom Mastdarm oder von der Scheide aus sind erst in den letzten Jahren häufiger mitgetheilt worden und mit Recht ist Binz, gestützt auf eine Reihe von thatsächlichen Unglücksfällen in der Praxis für die Nothwendigkeit eines Zusatzes zu Tabelle A des amtlichen deutschen Arzneibuches eingetreten, damit eine stark wirkende Arznei die für sie festgesetzte Maximaldosis auch dann behält, wenn ihre Einverleibung in Form des Klystiers oder des Suppositoriums per anum oder per vaginam geschehen soll. Ein treffendes Beispiel für eine akute Vergiftung von der Scheide aus beschreibt S. ausführlich, welche Mittheilung auch desshalb beachtenswerth ist, weil sie eine akute Chromsäurevergiftung illustrirt. Eine 40jährige Frau erkrankte eine Stunde nachdem sie von einem Frauenarzt behandelt worden war, unter furchtbaren Lendenschmerzen, dem alsbald flüssige Diarrhoen und Würgen folgte. Gleichzeitig fühlte sie trockenes Brennen in der Scheide; die sonst stets kräftige Pat. lag mit entstellten Zügen und aschgrauem Gesicht auf dem Bett, fröstelnd, fast pulslos und sich vor Schmerzen im Bauche windend. Zu gleicher Zeit hatte sie häufige, kleine blutige und schleimige Darmentleerungen lieferte unter heftigem Drange zeitweise einen braunen spärlichen Harn und wurde von steigender Brechneigung wie von großem Durst gequält. Da der Frauenarzt nach Angabe der Pat. eine Scheidenausspülung und eine innerliche Ätzung vorgenommen und einen Wattepfropf eingesteckt hatte, so untersuchte S. sofort die Scheide, entfernte den Tampon, welcher an der oberen Spitze rostbraun gefärbt war, bei welcher Untersuchung die Scheide vollkommen ausgetrocknet, gerunzelt und mit einem gelben Schorfe ausgekleidet erschien, spülte die Scheide aus und ließ starken Kaffee und möglichst viel Kamillenthee zur Belebung und zur Durchspülung des Körpers verabreichen: kleine Opiumdosen bewirkten einen Nachlass der Schmerzen, so dass Pat. nach kurzer Zeit in einen wohlthuenden Schlaf mit regelmäßigen Athemzügen und steigender Herzthätigkeit fiel. Der Urin gerann nach dem Abfiltriren eines braunflockigen, dicken Niederschlages beim Kochen fast ganz, das Sediment bestand vorwiegend aus braunen Detritusflocken, rothen Blutkörperchen und deren Schatten, Blutcylindern und zahlreichen kubischen Epithelien. Als Ursache der akuten Vergiftung ergab sich, dass der Frauenarzt nach Ausspülung der Scheide mit Kochsalzlösung ein Krystallchen Chromsäure auf kleine katarrhalische Geschwüre der Portio cervicalis uteri gebracht hatte. Das Krankheitsbild stimmt mit der experimentellen Chromsäurevergiftung auffallend überein, so dass man eine akute Chromsäurevergiftung von der Scheide aus mit Recht annehmen darf.

Die Pat. ist vollkommen genesen. **Prior** (Köln).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 46. **Sonnabend, den 16. November.** **1895.**

(Aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a/M., Abth. des Herrn Prof. v. Noorden.)

Über Amygdophenin. Ein neues Antirheumaticum.

Von
Dr. **R. Stüve,** Assistenzarzt.

Das Amygdophenin stellt ein substituirtes Paramidophenolderivat dar, bei welchem in der Amidgruppe an Stelle eines Wasserstoffatoms ein Mandelsäurerest eingefügt ist, und das Wasserstoffatom der Hydroxylgruppe durch Äthylkarbonat vertreten wird. Der Körper wurde von Hinsberg und Blum zuerst dargestellt. Der Erstere übernahm die Untersuchung der chemischen, der Zweite die Prüfung der pharmakologischen Eigenschaften des Präparates. Wie das Äthylkarbonat wurde in gleicher Weise das Methylkarbonat in die Hydroxylgruppe substituirt und so ein Äthyl- bezw. Methyl-Amygdophenin unterschieden.

Zum Zwecke der klinischen Untersuchung wurde die Substitution mit Äthyl- bezw. Methylkarbonat vor derjenigen mit Äthyl bezw. Methyl allein bevorzugt, weil sich die Präparate von der erstgenannten chemischen Konstitution im Thierversuche als unschädlichere erwiesen hatten[1].

Des Genaueren wird über die chemischen und pharmakologischen Untersuchungen der Präparate an anderer Stelle von den genannten Autoren berichtet werden.

Hinsichtlich der therapeutischen Wirksamkeit bestanden zwischen dem Methyl- und Äthylamygdophenin keine Unterschiede; beide Präparate erwiesen sich als gleichwerthig in jeder Beziehung.

Das Amygdophenin, wie es im Folgenden kurzweg immer genannt werden soll, ist ein grauweißes, krystallinisches, leichtes Pulver, das sich in Wasser sehr schwer löst. Nach Einnahme desselben tritt im Harn ein Paramidophenolderivat auf, welches die Indophenolreaktion giebt[2].

Die therapeutische Wirkung des Amygdophenins wurde in erster Linie und vornehmlich in Fällen von Gelenkrheumatismus studirt. Ferner wurde es gelegentlich als Antipyreticum und Antineuralgicum versucht.

I. Als Antirheumaticum.

Beobachtungen über die Wirkung des Amygdophenins bei Gelenkrheumatismus sind im Ganzen an 20 Kranken gemacht worden.

---

[1] Die Konstitutionsformel des von uns angewandten chemischen Körpers, des sogenannten »Äthyl«amygdophenins, würde demnach folgende sein

$$\text{Benzolring: } -OCOOC_2H_5;\ H,\ H,\ H,\ H;\ N\begin{cases}H\\ COCHOHC_6H_5;\end{cases}$$

bei Substituirung des H-Atoms in der Hydroxylgruppe durch den Äthylrest allein die Formel dagegen lauten

$$\text{Benzolring: } -OC_2H_5;\ H,\ H,\ H,\ H;\ N\begin{cases}H\\ COCHOHC_6H_5.\end{cases}$$

In den entsprechenden Methylverbindungen tritt an Stelle von C_2H_5 der Methylrest CH_3. Die Substitution von Äthylkarbonat statt des einfachen Äthyl wird schon von Treupel als eine zweckmäßige erwähnt. (G. Treupel: Beiträge zur Kenntnis der neueren Antipyretica und Antalgica. Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 14. Siehe dieses Centralblatt No. 42.) — Die Präparate wurden von den Höchster Farbwerken geliefert.

[2] Der mit 1—2 ccm Salzsäure aufgekochten Urinprobe setzt man nach Abkühlung einige Tropfen einer 5%igen Karbollösung und dann 3—4 Tropfen einer eben so starken Chromsäurelösung zu. Nachdem man umgeschüttelt hat, wird mit Ammoniak überschichtet; es tritt dann Grünfärbung des Ammoniaks ein.

Von diesen Fällen möchte ich zunächst diejenigen besprechen, in denen neben schmerzhafter Schwellung und Röthung der Haut über den befallenen Gelenken febrile Temperaturen bei Aufnahme der Kranken bestanden. Unter 11 derartigen Kranken, welche zum Theil auch mit Herzfehlern behaftet waren, konnte bei 7 nach Anwendung von Amygdophenin, meist schon am 2. Tage, ein deutliches Nachlassen der Beschwerden und Zurückgehen der Schwellungen an den Gelenken verzeichnet werden. Bei fast allen waren die Beschwerden in kurzer Zeit (4—6 Tage) beseitigt und Entfieberung eingetreten, wobei die Temperatur lytisch und in der Regel staffelförmig abfiel. Die Heilung war meist von Bestand; nur 1mal trat — vielleicht in Folge zu frühen, unerlaubten Aufstehens — ein leichtes Recidiv ein, das aber auf erneute Anwendung des Mittels bezw. Steigerung der Dosis prompt zurückging. Ein Pat., der schon vorher wegen Gelenkrheumatismus mit Natr. salicyl. behandelt worden war und Ohrensausen bekommen hatte, blieb hiervon nach Einnahme von Amygdophenin vollkommen verschont und wurde in kurzer Zeit — schneller als früher durch Natr. salicyl. — von seinen Beschwerden befreit.

Die 4 übrigen zu dieser Gruppe gehörigen Fälle erfordern eine gesonderte Besprechung. Zunächst muss ich eines z. Z. noch in Behandlung befindlichen Falles Erwähnung thun, weil er einer von den sehr wenigen ist, in welchen Nebenwirkungen des Amygdophenins zur Beobachtung kamen und außerdem die Wirkung des Amygdophenins nur sehr zögernd eintrat. Es handelt sich um eine ältere, sehr korpulente, mit einem Herzfehler und asthmatischen Beschwerden außer ihrem Gelenkrheumatismus behaftete Frau; hier erwies sich das Amygdophenin weniger wirksam als sonst, und es hatte die Eingabe von 5,0 g des Mittels im Tage zwar einigen Nutzen, rief aber am 2. Tage leichtes Schwindelgefühl hervor. Die Dosis wurde herabgesetzt und jetzt wurde das Mittel bei langsam fortschreitender Besserung 2 Wochen fortgebraucht und gut vertragen.

Noch schleppender gestaltete sich der Heilungsverlauf eines anderen schon vielfach recidivirten Gelenkrheumatismus, bei welchem außer einem wochenlangen Gebrauch des Amygdophenins zur definitiven Behebung der Beschwerden Schwitzbäder und Pinselungen mit Guajakol zu Hilfe genommen wurden.

Ein sehr gutes Resultat wiederum hatte die Anwendung des Mittels bei einem an schwerer Aorteninsufficienz leidenden Kranken, welcher von einem interkurrenten, mit leichten Temperatursteigerungen einhergehenden Gelenkrheumatismus heimgesucht wurde. Nach dem Gebrauche von 3,0 Amygdophenin trat sofort deutliche Linderung und in wenigen Tagen vollkommene Heilung ein. Gänzlich erfolglos erwies sich das Amygdophenin nur in einem Falle, in welchem es sich um einen einseitigen schmerzhaften Erguss in das rechte Kniegelenk handelte. Es darf nicht übergangen werden, dass auch andere Antirheumatica wie Antipyrin hier ebenfalls ohne Erfolg versucht wurden, und dass wegen der Lokalisation der Erkrankung und

dem gleichzeitig beobachteten Vorhandensein spärlicher Urethralfäden im Urin an eine Gelenkerkrankung gonorrhoischen Ursprungs gedacht werden musste.

Der besprochenen gegenüber steht eine Gruppe von 9 weiteren Fällen von Gelenkrheumatismus, welche von den vorigen sich durch einen von Anfang an fieberfreien Verlauf unterschieden, im Übrigen aber die gleichen Symptome darboten. Ein Pat. litt gleichzeitig an Mitralinsufficienz. Dieser und eben so 5 andere wurden in wenigen Tagen nach Anwendung von Amygdophenin erheblich gebessert oder von ihrem Leiden vollkommen befreit. Als einem von diesen Kranken nach vieltägiger erfolgreicher Darreichung von Amygdophenin 3 Tage hindurch Natr. salicyl. gegeben wurde, weil uns das andere Mittel nicht zur Verfügung stand, erwies sich das Natr. salicyl. als wirkungslos und erst mit erneuter Anwendung des Amygdophenins machte die Besserung Fortschritte. Sonst wurden nur 1mal außer dem Amygdophenin zur endgültigen Beseitigung der Beschwerden bei einem sehr chronischen Gelenkrheumatismus Pinselungen mit Guajakol zur Anwendung gezogen.

In 2 weiteren Fällen, in welchen über Gelenkschmerzen von den Kranken geklagt wurde, objektiv aber an den Gelenken keine Veränderungen nachgewiesen werden konnten, wurden die Beschwerden durch mittelgroße Gaben von Amygdophenin schnell beseitigt.

Nur bei einem Manne, bei dem die Dinge hinsichtlich des Befundes eben so lagen, hat uns das Mittel gänzlich versagt, und die Klagen kehrten sehr häufig wieder, so dass man sich genöthigt sah, noch andere Mittel wie Bäder und Massage zu Hilfe zu nehmen.

II. Als Antipyreticum.

Zur Feststellung seiner antipyretischen Wirkung wurde das Amygdophenin fiebernden Phthisikern verabfolgt. Dosen von 0,5 g übten niemals auf den Gang der Temperatur einen deutlichen Einfluss aus. Nach Darreichung von 1,0 g sank mehrfach die Temperatur und manchmal unter gleichzeitigem Ausbruch von Schweiß innerhalb der nächsten 3 Stunden um 2° ab. Da aber im Gegensatz hierzu in anderen Fällen durch die gleiche Menge Amygdophenin die Temperatur in derselben Zeit nur um $^1/_2$—1° herabgesetzt wurde, oder aber schon wieder anzusteigen begonnen hatte oder manchmal gar nicht beeinflusst wurde, so kann man dem Amygdophenin wenigstens in den angewandten Dosen eine deutliche, die Temperatur herabsetzende Wirkung nicht zusprechen.

III. Als Antineuralgicum.

Nur im Allgemeinen möchte ich hier berichten, dass das Amygdophenin bei gelegentlichen neuralgischen Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Gliederreißen u. A. m., in einer großen Anzahl von Fällen gegeben und meist mit Erfolg angewandt wurde. Im Besonderen muss ich hervorheben, dass auch in einigen Fällen, wo die Schmerzen im Gefolge und als Begleiterscheinung schwerer centraler Erkran-

kungen auftraten, sich das Mittel nützlich erwies. Die Beobachtungen beziehen sich auf eine an Tabes dorsales leidende Frau und 2 Kranke mit multipler Sklerose. Allen, besonders aber der erstgenannten Pat. verschaffte das Amygdophenin wesentliche Erleichterung, wenn auch leider keine definitive Beseitigung ihrer Beschwerden.

Dosirung und Nebenwirkungen.

Das Amygdophenin wurde in Dosen von je 1,0 g ein- oder mehrmals täglich bis zu einer Tagesmenge von 6,0 g verordnet. Die Darreichung geschah anfänglich in Pulverform; späterhin wurde auf Veranlassung von Herrn Prof. v. Noorden durch die Engel-Apotheke in Frankfurt a/M. das Mittel zu komprimirten Tabletten verarbeitet und in dieser bequemen Form gegeben.

Niemals hat sich nach dem Gebrauch der einmaligen Dosis irgend eine schädliche oder unerwünschte Nebenwirkung eingestellt. Die Gesammtzahl der Einzelgaben reicht nahe an 1000 heran. Bei der Darreichung einer Tagesmenge bis zu 4 g wurden auch bei längerem Gebrauche von mehreren Wochen niemals irgend welche Zwischenfälle beobachtet. Eine Frau, welche von dem Mittel 5 g pro die erhielt, klagte am 2. Tage über leichtes Schwindelgefühl. Dieses Falles, in welchem übrigens komplicirte Verhältnisse vorlagen, wurde oben schon gedacht. Außer dieser liegt noch eine Beobachtung über die gleiche Klage verbunden mit Ohrensausen in einem Falle vor; hier traten die Beschwerden auf, als die Tagesmenge 6,0 g erreichte; Verminderung der Dosis beseitigte sie sofort. In allen anderen Fällen aber hat auch eine mehrtägige Anwendung von 5 g eine üble Nebenwirkung niemals zur Folge gehabt.

Insbesondere wurden Exantheme nach Einnahme von Amygdophenin niemals beobachtet.

Eben so wenig hat das Mittel auf die Verdauungsorgane jemals einen störenden Einfluss ausgeübt.

Erscheinungen, welche auf eine die Nieren schädigende Wirkung des Amygdophenins hindeuten würden, wie Albuminurie oder Hämaturie, fehlten vollkommen.

Ausbruch von Schweiß erfolgte in der Regel auch nach den größeren Gaben nicht, wurde indessen bei 3 Pat. beobachtet.

Wenn auch den Resultaten der nur vereinzelten und versuchsweisen Anwendung des Amygdophenins als Antipyreticum und Antineuralgicum noch kein großes Gewicht beigemessen werden soll, so muss doch andererseits zugegeben werden, dass es uns als Antirheumaticum recht gute Dienste geleistet hat. Im Laufe eines halben Jahres wurde das Präparat bei Gelenkrheumatismus konsequent und erfolgreich angewandt; so gut wie niemals sahen wir uns genöthigt, zu einem der anderen Antirheumatica unsere Zuflucht nehmen zu müssen, weil uns das Amygdophenin versagt hätte. Diese Thatsache und ferner das Fehlen der Nebenwirkungen bei Gebrauch des Mittels gereichen demselben zur Empfehlung und fordern auf, dasselbe weiterhin anzuwenden, um so mehr, als es sich auch in solchen Fällen

schon nützlich und zugleich harmlos erwies, wo andere wie Natr. salicyl. weniger erfolgreich angewandt worden waren oder der Nutzen durch unerwünschte und unangenehme Nebenwirkungen beeinträchtigt und zum Theil wett gemacht wurde.

Am Schlusse dieser Zeilen möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. v. Noorden, für die Anregung zu der vorstehenden Arbeit und das derselben gewidmete Interesse meinen Dank auszusprechen.

---

1. **Lerch.** Ein Fall von Milzbrand.

(Wiener med. Wochenschrift 1894. No. 45.)

Ein Arbeiter hatte auf der linken Schulter Thierhäute und einen Sack mit stinkendem Unschlitt getragen, gleichzeitig hatte er eine kleine Verletzung an der linken Halsgegend. Er erkrankte darauf an Pustula maligna (wenn ist nicht angegeben, Ref.) des Halses und verstarb nach einigen Tagen. Die Obduktionsdiagnose lautete: Milzbrandkarbunkel des Nackens und zahlreiche Milzbrandkarbunkel des Magens, so wie einer im obersten Theile des Jejunums. Die bakteriologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Milzbrandbacillen sowohl in dem Karbunkel des Halses wie auch in den hämorrhagisch infiltrirten Lymphdrüsen mikroskopisch wie kulturell.

O. Voges (Berlin).

---

2. **Krumbholz.** Zur Pathologie des menschlichen Darmmilzbrandes.

(Beiträge zur pathologischen Anatomie etc. von Ziegler.)

Ein Mann, der mehrere Tage an »Darmkatarrh« gelitten hatte, starb sehr rasch, während der Überführung nach dem Krankenhaus. Die Sektion ergab die bekannte sulzige Schwellung in Netz, Mesenterium und retroperitonealem Gewebe. Im Dünndarm fanden sich bis pflaumengroße Auftreibungen von dunkelrother Farbe und sulziger Beschaffenheit. Auf der Mitte dieser bis fünfmarkstückgroßen Herde ein dünner, gelblicher Schorf. Ähnliche kleinere Herde in großer Menge im Colon. Als Eingangspforte der Infektionserreger war der Magendarmkanal anzusehen.

Die kurze Zeit zwischen Exitus und Sektion ($^1/_2$ Stunde) erlaubte bindende Schlüsse auf die Verbreitungsweise der Milzbrandbacillen zu ziehen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass dieselbe im Wesentlichen durch die Lymphgefäße erfolgt war, während das Lumen der Blutgefäße frei von Bacillen gefunden wurde.

Marckwald (Halle a/S.).

---

3. **Marchiafava** e **Bignami.** Setticopiemia d'origine intestinale.

(Bull. della soc. lancisiana degli ospedali di Roma 1892 Hft. 3.)

Während des Ablaufes einer ulcerösen Enterocolitis kann es zu Septikämien mit ausschließlicher Lokalisation in den Nieren kommen,

welche sich besonders in der Rindensubstanz von miliaren Abscessen angefüllt zeigen.

Die Vortr. beobachteten zwei Fälle im Ospedale di S. Spirito. In dem einen Falle war eine Varietät des Bacterium coli, in dem anderen der Staphylococcus pyogenes der Infektionserreger.

Hager (Magdeburg).

---

4. **Barbacci.** Sulla etiologia e patogenesi della peritonite da perforazione: studio anatomico e sperimentale.

(Sperimentale giorn. med. 1893. Fasc. 4.)

Die Frage: wie entsteht und tödtet die Perforationsperitonitis? suchte der Verf. im pathologisch-anatomischen Institut des Prof. Banti in Florenz auf experimentellem Wege an Hunden zu entscheiden, und das Resultat seiner umfangreichen Untersuchungen ist, dass als ursächlicher Mikroorganismus allein das Bacterium coli in Frage kommt, dass aber Kulturen desselben allein ins Abdomen gebracht sich nicht weiter entwickeln.

Die Perforationsperitonitis ist nach B. das Resultat dreier verschiedener Momente, von denen ein jedes allein nicht fähig ist, die Krankheit zu erzeugen: 1) des Eindringens von Fäkaltheilen und Intestinalgasen in das Cavum peritonei; 2) der Entwicklung von Keimen, die in diesen vorhanden sind; 3) des beständigen Reizes, der durch Nachschübe von Fäkaltheilen und Gasen auf das Peritoneum erfolgt.

Die durchbrechenden Fäkalsubstanzen und Gase ändern auf rein chemischem Wege die Serosa, so dass sie ein Nährsubstrat für die Mikroorganismen wird, und zuerst vermehren sich alle Keime, die in dem Inhalt enthalten sind. Bald aber hält sich als einzige sich weiter entwickelnde Art das Bacterium coli begünstigt durch weitere Nachschübe von Fäkal- und Gasmassen.

Den Tod an Perforationsperitonitis kann man nicht erklären als eine direkte Folge des entzündlichen Reizes der Contenta des Darmes, noch weniger nach B. als eine Septikämie durch Bacterium coli bedingt. Er ist die Folge einer intensiven Intoxikation durch Resorption des flüssigen und gasigen Darminhaltes einerseits und der toxischen Produkte der Mikroorganismen andererseits. — Das Bacterium coli commune ist ein Mikroorganismus, der eine große Verschiedenheit bietet sowohl morphologisch in verschiedenen Nährmedien, als auch in seinen biologischen Reaktionen, ohne dass es bis jetzt möglich ist, bestimmte sich gleichbleibende Unterabtheilungen festzustellen.

Hager (Magdeburg).

---

5. **N. R. C. A. van der Pluym** und **C. H. ter Laag.** Das Bacterium coli commune als Ursache einer Urethritis.

(Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde Bd. XVII. Hft. 7 u. 8.)

Bei einem Gefreiten trat 4 Tage nach einer stattgehabten Kohabitation eine akute eitrige Urethritis auf. Anstatt des erwarteten

Gonococcus fand sich in den Zellen eingebettet ein Stäbchen, dessen weitere Untersuchung auf den üblichen Nährböden Gasbildung, Thierpathogenität das Resultat »Bacterium coli« ergab. Andere Bakterien konnten ausgeschlossen werden. Der Fall endete mit Genesung.

O. Voges (Berlin).

---

6. **R. Pfeiffer.** Über die specifische Immunitätsreaktion der Typhusbacillen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 48.)

Das Gift der Typhusbacillen ist hauptsächlich an die Bakterienkörper gebunden, daher im Filtrat frischer Kulturflüssigkeit nicht nachweisbar. Man erhält es durch Abtödten der Bakterien durch Behandlung mit Chloroformdämpfen oder durch ein ständiges Erwärmen auf 54° C. 3—4 mg des Giftes tödten 100 g Meerschweinchenkörper. Im Serum der mit diesem Gift immunisirten Thiere sind Antikörper mit specifisch baktericider Wirkung gegen Typhusbacillen, so dass es mit Hilfe derselben möglich ist, die echten Typhuserreger von allen anderen Bakterienarten zu unterscheiden. Auch im Blute von Typhusrekonvalescenten sind solche Antikörper nachweisbar, wodurch die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus für den Typhusprocess eine weitere wichtige Stütze erhält. Diese specifisch baktericiden Antikörper lassen sich im Thierversuch, bei Typhus wie bei Cholera, bei richtig geleiteter Immunisirung in sehr starker Koncentration im Blute anhäufen. Versuche an Kranken müssen zeigen, ob es möglich sein wird, mit Hilfe derartigen Serums auch beim Menschen ähnliche bakterientödtende Effekte wie in Thierversuchen zu erzielen und dadurch den Krankheitsverlauf zu beeinflussen.

Weintraud (Berlin).

---

7. **W. Zinn.** Die Typhusfälle des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg in den Jahren 1890—1894.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 21 u. 22.)

In der Frequenz der Typhuserkrankungen ist im letzten Quinquennium eine bedeutende Abnahme zu konstatiren. Die zur Beobachtung gelangten 190 Fälle betrugen nur 1,68% sämmtlicher Erkrankungsfälle gegenüber 3,52% im Zeitraum von 1870—1889. Hingegen stieg die Mortalität, die in den Vorjahren zwischen 9,3 und 11,4% schwankte, wahrscheinlich aus zufälligen Gründen auf 13,2%. Hausinfektionen (beim Pflegepersonal) wurden nur 2 verzeichnet. Allmählicher Beginn wurde von 83% der Kranken, akuter unter Umständen mit Schüttelfrost von 17% angegeben. Deutliche Herpes-Eruptionen in 5%. Roseola, in 72% mit Sicherheit beobachtet, trat meist am 8. Krankheitstage auf. Dem Ileocoecalgeräusch wurde eine irgend erhebliche Bedeutung nicht zugemessen, eben so wenig war die erbsensuppenartige Beschaffenheit der Ausleerungen konstant. Der Diazoreaktion, die in 78% positiv ausfiel, wird »eine gewiss recht

willkommene Bedeutung in der Erkennung des Typhus« zugeschrieben, die im Hinblick auf deren Vorkommen auch bei anderen Erkrankungen allerdings keine entscheidende sein kann. Recidive wurden in 22% der Fälle beobachtet; sie werden mit v. Strümpell auf eine nochmalige Entwicklung des noch vorhandenen Infektionsstoffes zurückgeführt. Aus den Sektionsprotokollen ist hervorzuheben, dass 6mal das gleichzeitige Vorhandensein einer Miliartuberkulose konstatirt wurde. In der Umgebung alter, verkäster Spitzenaffektionen wurde eine frische Aussaat von Miliartuberkeln gefunden, welche sich jedoch stets auf die Lungen beschränkten und nie zu einer allgemeinen Infektion geführt hatten. Die Annahme liegt nahe, dass auch bei Genesenden eine solche Bacillenverschleppung vorkommen kann, die dann zur Entwicklung einer »chronischen« Phthise führen würde.

Am Beginne der Krankheit, eben so bei Recidiven wurde stets Kalomel ohne besonderen, direkten Nutzen gegeben. Die mit Malakin, Thermodin, Natr. salicyl., Salol, Chloroformlösungen aufgestellten Versuche ermuthigten nicht zu weiterer Fortsetzung. Antipyretica wurden nur gegeben, wenn eine zeitweilige Unterbrechung excessiver und allzulange anhaltender »hoher Temperaturen« erreicht werden sollte. Von einer als annähernd specifisch zu bezeichnenden Wirkung des Laktophenins wurde nichts gesehen. Eben so wenig ließen die mit diesem Mittel behandelten 8 Fälle einen abortiven Verlauf oder eine Abkürzung der Krankheit erkennen. Nach 0,25 und besonders nach 0,5 g trat jedes Mal eine ziemlich starke Schweißsekretion mit dem Sinken des Fiebers ein. Die Wirkung auf das letztere ist eine sehr beträchtliche und fast konstante. Schlafbedürfnis namentlich während der fieberfreien Zeit entschieden vermehrt. Ein auffälliger Einfluss auf das Allgemeinbefinden konnte weder subjektiv noch objektiv konstatirt werden; keine Euphorie. Außer der Schweißsekretion und den immerhin seltenen Schüttelfrösten keine unangenehmen Nebenerscheinungen.

Als die zur Zeit beste und relativ leistungsfähigste Behandlungsmethode muss im Zusammenhalte mit den Resultaten früherer Jahre die gemäßigte Bäderbehandlung anerkannt werden. Kann die Hydrotherapie nicht ausschließlich zur Geltung kommen, dann ist eine Kombination derselben mit Chinindarreichung zu empfehlen. Nur wenn die Bäderbehandlung kontraindicirt und das Chinin wegen seiner Nebenerscheinungen nicht erwünscht ist, sind die Antipyretica, besonders das Laktophenin und Antipyrin, anzuwenden.

H. Einhorn (München).

---

8. **Freund** und **Levy.** Über intra-uterine Infektion mit Typhus abdominalis.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 25.)

Bei einer 24jährigen, an Typhus erkrankten Frau erfolgte in der Mitte der Schwangerschaft, nachdem die Zeit der hohen Fieber-

grade bereits überschritten war, ziemlich plötzlich und ohne erkennbare Veranlassung die Ausstoßung der lebenden Frucht. Unmittelbar nach dem Durchschneiden der Nabelschnur starb die Frucht. Die bakteriologische Sektion konnte 20 Minuten nach der Geburt vorgenommen werden. Es wurden unter den bekannten Vorsichtsmaßregeln Kulturen mit dem Milzsafte, dem Herzblute, der Placenta angefertigt. Auf den Platten mit Milzsaft und auf den mit Placentarblut zeigten sich nach 3 Tagen spärliche Kolonien, eine reichere Ausbeute ergab sich aus Platten, die in der Weise gewonnen waren, dass ein Stückchen steril herausgenommene Milz in ein Bouillonröhrchen geworfen und für 12 Stunden in den Brütofen bei 37° gestellt war. Die weitere Verfolgung der bakteriologischen Untersuchung ergab, dass es sich zweifellos um Typhusbacillen handelte.

Am Fötus selbst wurde außer einer etwas vergrößerten, ziemlich weichen Milz nicht die geringste Abnormität entdeckt, speciell der Darm erwies sich als normal.

Es ist dieser Fall ein einwandsfreier Beweis dafür, dass Typhusbacillen von dem mütterlichen Organismus auf den fötalen übergehen können. **Seifert** (Würzburg).

---

9. **A. E. Wright** and **D. Semple.** On the presence of typhoid bacilli in the urine of patients suffering from typhoid fever.

(Lancet 1895. Juli 27.)

W. und S. konnten unter 7 Fällen von Abdominaltyphus 6mal im Urin Typhusbacillen nachweisen, bisweilen in sehr reichlicher Menge. Daraus ergiebt sich die Wichtigkeit bakteriologischer Untersuchungen des Harns bei auf Typhus verdächtigen Kranken und die sanitäre Nothwendigkeit, den Urin dieser Pat. unschädlich zu machen. Wenn die Beobachtungen Wathelet's sich weiter bestätigen, dass in der großen Mehrzahl der Fälle die Typhusbacillen in den Dejektionen Typhöser fehlen, so würde diese Desinfektion des Urins erhöhte Bedeutung gewinnen, weiterhin aber darin die neuere Theorie des Typhus (Sanarelli) einen Halt gewinnen, der zufolge die Symptome desselben durch eine Blutinfektion, nicht durch Absorption von Toxinen aus dem Darm bedingt werden.

F. Reiche (Hamburg).

---

10. **C. F. Martin** and **A. A. Robertson.** Suppurative arthritis due to the typhoid fever.

(Montreal med. journ. 1895. No. 12.)

Die Verff. beschreiben einen Fall von Abscess des Handgelenkes, der in der 4. Woche des Abdominaltyphus auftrat. In dem durch Punktion entleerten Eiter fanden sich zweifellose Typhusbacillen; andere Mikroorganismen waren nicht nachzuweisen. Die Heilung erfolgte nach der Punktion spontan. **Ephraim** (Breslau).

---

11. Piccardi. Sur quelques protozoaires des selles de l'homme.
(Progrès méd. 1895. No. 23.)

2 Fälle von intestinalen Störungen geben Verf. Veranlassung und Gelegenheit, sich eingehender mit den im Stuhle der Menschen vorkommenden Protozoen zu beschäftigen. Im 1. Falle fanden sich Lamblia intestinalis, Cercomonas hominis und Amoeba coli; im 2. Trichomonas intestinalis. Verf. bespricht das Auftreten und Verhalten der einzelnen Formen und betont die Incystirung, so wie die Fähigkeit des Trichomonas, rothe Blutkörperchen in sich aufzunehmen. Die Frage, ob den Protozoen eine pathologische Bedeutung zukommt oder nicht, lässt sich für keines derselben weder behaupten noch bestimmt verneinen. Größere Klarheit in diesem Punkte ist nur zu erhoffen, wenn es einmal gelingt, die Protozoen außerhalb des menschlichen oder thierischen Körpers zu züchten. **Eisenhart** (München).

---

12. L. Rütimeyer. Über Bilharziakrankheit.
(Mittheilungen aus Kliniken und med. Instituten der Schweiz. 2. Reihe. Hft. 12.)

Die Bilharzia wird bekanntlich durch die Ansiedelung des von Bilharz 1851 in Kairo im Blute der Pfortader und der Mesenterialvenen des Menschen entdeckten, von ihm Distoma haematobium genannten Parasiten verursacht.

Das Leiden tritt in Ägypten unter der Form der Haematuria subtropica, oft verbunden mit Urolithiasis, ungemein häufig auf, so dass Bilharz die Frequenz der Krankheit unter der eingeborenen koptischen und Fellah-Bevölkerung auf 50% schätzen konnte, während andere europäische Ärzte in Alexandrien speciell nur eine Frequenz von 25% bei der eingeborenen Bevölkerung annehmen sollen.

Wenn nun auch das Schwergewicht der Verbreitung der Bilharzia durchaus auf dem afrikanischen Kontinente speciell im Norden und Süden seiner Ostküste gelegen ist, so existiren doch neuere Beobachtungen, die dieselbe auch außerafrikanisch nachweisen.

Bei der, wenn auch nicht gerade für uns, aber für die betroffenen Länder so großen klinischen Bedeutsamkeit der Bilharziakrankheit ist es eine dankenswerthe Aufgabe, der sich Verf. unterzog, indem er an der Hand der Untersuchung eines gewissermaßen klassischen Falles der Krankheit das gegenwärtig Bekannte über den Parasiten und besonders über die pathologische Anatomie der Bilharziakrankheit in der vorliegenden Monographie zusammenstellte.

Was die Einführung der Parasiten in den menschlichen Organismus anlangt, so ist mit größter Wahrscheinlichkeit an der Infektion durch das Trinkwasser festzuhalten. Im Verdauungskanal werden die encystirten Larven frei, perforiren die Darmwand und gelangen ins Pfortaderblut, wo sie sich zu geschlechtsreifen Würmern entwickeln: Sie gelangen dann durch die klappenlosen Venen der Pfortader auf dem Wege der V. mesenterica inf., der Vv. haemorrhoidales und vesicales in die Venenplexus der Harnblase und des

Rectums, wo die Eier deponirt werden. Diese treten aktiv oder passiv mittels ihres Stachels durch die Kapillarwände ins Gewebe dieser Organe und ihrer Nachbarschaft, wie Prostata und Samenblasen, und führen hier zu den primären, der Bilharziakrankheit eigenthümlichen Organveränderungen: entzündlichen Reizerscheinungen, Cystitiden, polypösen Exkrescenzen und Tuberositäten.

Unmittelbar schließen sich dann die so vielfach beobachteten Steinbildungen, vor Allem in der Blase, aber auch in den Ureteren und Nieren an.

Dann folgen die Sekundärprocesse, wie sie sich als die Folge der ersteren unmittelbar ergeben — Dilatation der Ureteren, Pyelonephritis, Hydronephrose und interstitielle Nephritis aller Grade je nach den gesetzten Hindernissen für Harnabfluss durch Konkremente und entzündliche Processe, je nach der Konkurrenz von Mikroorganismen oder auch wohl toxischer aus dem Stoffwechselprodukt und dem Zerfall der Würmer und ihrer Eier entstehender Stoffe.

Endlich wäre auch die Invasion von Leber und Lunge mit successiven, allerdings weniger intensiven cirrhotischen Processen anzureihen.

Ganz besonders glaubt Verf., der Auffassung entgegen, die sich in vielen Sektionsberichten geltend macht, hervorheben zu müssen, dass der Befund von Bilharziaeiern bei den vorstehend geschilderten Krankheitssymptomen (Cystitis, Steinbildungen, Hydronephrose, Nephritis, Urämie, schwere Anämie, dysenterischen Processen) kein zufälliger ist, sondern als Komplikation auf jenen zurückzuführen ist.

Die charakteristischen Exkrescenzen in den Harnwegen sind nicht auf den Steinreiz zurückzuführen, sondern die Reizerscheinungen geben erst zur Steinbildung Anlass. Die erstgenannten finden sich auch im Rectum, wo jeder Steinreiz fehlt.

Da Harrison unter 5 schweren Blasenaffektionen bei Bilharziakrankheit 4mal Blasencarcinom fand, ist auch die Frage eines ätiologischen Zusammenhanges desselben mit der Bilharziainfektion mit Berechtigung aufgeworfen worden. **Eschle** (Freiburg i/B.).

---

13. **S. Paget.** A case of myositis ossificans.

(Lancet 1895. Februar 9.)

Bei dem 7½jährigen intelligenten und im Allgemeinen gesunden Knaben, der 2 gesunde Geschwister besitzt, begann die ossificirende Myositis 3 Jahre zuvor am linken Hinterkopf, in den Mm. pectorales und denen des Rückens. Er steht seit mehreren Jahren unter Beobachtung und es wurde ein langsames Vorschreiten des Leidens konstatirt. Der Athmungstypus ist durch Behinderung der Thoraxexkursionen abdominal. Wichtig ist, was auch in anderen gleichartigen Beobachtungen hervorgehoben wurde, dass die fühlbaren harten Massen nicht konstant sind, sondern mitunter wieder verschwinden, dass sie ohne Schmerz und Schwellung sich ausbilden, dass eine Behand-

lung mit Thyreoidealextrakt erfolglos war, und dass auch in diesem Fall eine angeborene Deformation beider großen Zehen die myositischen Processe ebenfalls als eine kongenitale Anomalie vermuthen lässt; P. betont ferner noch besonders die Analogie, die zu einem früheren Fall darin besteht, dass in demselben wie in dem vorliegenden von den Großeltern her väterlicherseits eine rheumatische, mütterlicherseits eine carcinomatöse Belastung vorlag. Das Kind selbst hatte nie an Rheumatismus gelitten. **F. Reiche** (Hamburg).

---

14. **K. Hürthle.** Beiträge zur Hämodynamik, 10. Abhandlung. Über die mechanische Registrirung der Herztöne.

(Pflüger's Archiv Bd. LX. p. 263.)

Verf. hat die schon früher von ihm angegebene Methode zur mechanischen Registrirung der Herztöne (Deutsche med. Wochenschrift 1892 No. 4) verbessert. Er nimmt die Töne auf mit einem besonders zu diesem Zwecke konstruirten Mikrophon. In den Stromkreis des Mikrophons ist ein Elektromagnet eingeschaltet, der entsprechend den durchs Mikrophon verursachten Stromschwankungen einen Anker bewegt. Dieser Anker befindet sich auf der Membran einer Aufnahmekapsel für das Luftübertragungsverfahren, so dass seine Bewegung in der Bewegung der Zeichenfeder der Schreibkapsel zum Ausdruck kommt. Betreffs der sinnreichen Methodik sei das Studium des Originals empfohlen. Verf. hat nun Versuche angestellt, die den Zweck hatten, die Lage der Herztöne am Kardiogramm festzustellen. Er fasst das Ergebnis seiner Abhandlung in folgende Sätze zusammen: Die einzelnen Theile des Kardiogramms haben eine wechselnde Bedeutung, die durch weitere Hilfsmittel festgestellt werden muss. Als solche kommen für das menschliche Kardiogramm in Betracht: die mechanische Markirung der Herztöne und der Vergleich des Kardiogramms mit dem Carotispuls. Durch diese Hilfsmittel lässt sich feststellen, dass in der Mehrzahl der Fälle, in welchen es überhaupt gelingt, deutliche Kardiogramme zu erhalten, Anfang und Ende der Kammersystole durch ausgezeichnete Punkte an der Kurve markirt sind, in selteneren Fällen aber nicht. Der 2. Herzton fällt in den Anfang der Diastole (etwa 0,02 Sekunden hinter den Anfang der Diastole), der 1. mit dem Beginn der Kammersystole zusammen. In vielen Fällen zeichnet aber die tonregistrirende Vorrichtung vor dem 1. Ton noch ein anderes Geräusch auf, das mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Systole des Vorhofs veranlasst wird.

F. Schenck (Würzburg).

---

15. S. Ringer and A. G. Phear. The clinical significance of accentuated second sound.

(Lancet 1894. September 29.)

16. W. Ewart. Note on the auscultation of the second sounds of the heart.

(Ibid., Oktober 6.)

Der Charakter des 2. Herztones wird von so verschiedenen und komplicirten Momenten bestimmt, dass sein diagnostischer und prognostischer Werth sehr geschmälert erscheint. Seine Intensität bedingt 1) die Gefäßspannung und 2) die Dicke der Gewebe zwischen dem Ort seiner Entstehung und der Körperoberfläche.

1) Der diastolische Herzton wird durch die Vibration der plötzlich gespannten Semilunarklappen der Aorta und Pulmonalis erzeugt, entsteht jedoch nicht einfach dadurch, dass der arterielle Druck den intraventrikulären überschreitet — dann wäre er von der arteriellen Spannung unabhängig und von konstanter Stärke — oder durch negativen intraventrikulären Druck, sondern wahrscheinlich durch Rückwärtsoscillation des Blutes in Folge der raschen und energischen Entleerung desselben in die Aorta, eventuell vermehrt durch die Elasticität des gedehnten Gefäßes. Hierdurch wird aber noch nicht erklärt, aus welchem Grunde starke Herzaktion bei relativ geringer Arterienfüllung einem kräftigen Klappenschluss und lauten 2. Ton nicht so günstig ist, wie nach klinischen und thierexperimentellen Erfahrungen hohe arterielle Spannung, mag dieselbe nun im Aorten- oder Pulmonalarteriensystem bestehend den 2. Aorten- oder 2. Pulmonalton accentuiren; und anscheinend damit unvereinbar ist, dass bei herabgesetzter Gefäßspannung der Ton nicht unbedingt schwach, gelegentlich selbst verstärkt wird, auch da, wo die Herzkraft gleichzeitig vermindert ist. — Es ist nach klinischen Beobachtungen wahrscheinlich, dass der 2. Ton, so weit er links vom Sternum gehört wird, doppelten, pulmonalen und aortalen Ursprungs ist, während der rechts vom Brustbein auskultirte Ton meist allein am Orificium aortae entsteht. Die Verff. fanden, dass bei Gesunden der 2. Ton rechts vom Sternum nicht oder nur um ein Weniges lauter als linkerseits erscheint, während das umgekehrte Verhältnis bei Kranken und Geschwächten statt hat, auch wenn keine vermehrte Tension in Folge Herz- oder Lungenleiden für diese Verstärkung des Tones links vom Brustbein verantwortlich zu machen ist. Bei Chlorose und schweren Anämien finden wir häufig einen verstärkten 2. Pulmonalton neben den Zeichen erschwerter Cirkulation. Mitralinsufficienz und auch nur schwache Herzaktion mit ungenügender systolischer Entleerung des linken Ventrikels erhöht gleicherweise die Lautheit dieses Tones, eben so Emphysem, das die kleinen Lungengefäße beeinträchtigt.

2) Hinsichtlich der Intensität des 2. Tones spielt also zweitens die Leitung durch verschieden dicke und verschiedenartige Gewebs-

massen eine wichtige, oft unterschätzte Rolle; Stethoskopdruck, Stellung und Körperhaltung des Untersuchten nicht minder. Gesundes Lungengewebe ist vielen Beobachtungen an Gesunden und Emphysematikern zufolge kein guter Leiter des Tones.

Nach E.'s durch eine Reihe anatomischer Erwägungen begründeter Ansicht leitet die rechte Seite des Herzens den 2. Pulmonalton nicht, so dass die Stelle, wohin er übertragen, wo er gehört wird, ganz umschränkt ist, während der 2. Aortenton über einen sehr weiten Bereich wahrgenommen wird. **F. Reiche** (Hamburg).

---

17. **M. Nonne.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der im Verlaufe letaler Anämien beobachteten Spinalerkrankungen.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. p. 313.)

Um den Zusammenhang zwischen letaler Anämie und Spinalerkrankung einer genauen Prüfung zu unterziehen, hat Verf. in 17 Fällen von letaler Anämie, die in den verschiedenen Hamburger und im Altonaer städtischen Krankenhaus zur Beobachtung gelangten, das Rückenmark untersucht. Nach anatomischem Gesichtspunkt sind dabei 3 Gruppen zu unterscheiden, die mit negativem oder wenigstens nicht sicher pathologischem Rückenmarksbefund einhergehenden Fälle (im Ganzen 7), die mit den sicheren Anfängen der charakteristischen Rückenmarksaffektion versehenen Fälle (3) und die mit weiter vorgeschrittener Rückenmarksdegeneration verbundenen Fälle (7). Verf. hält, besonders durch die ganz frühen Initialfälle, den Beweis für erbracht, dass die Herde vereinzelt aufschießen und erst durch Konfluiren größere Abschnitte ergreifen. Die ersten Veränderungen sitzen im Halsmark; dabei sind die mittleren Wurzelzonen ein Prädilektionsort. Doch können auch Seiten- und Vorderstränge in frühen Stadien der Krankheit befallen werden. Sehr bemerkenswerth ist, dass in allen Fällen die graue Substanz intakt gefunden wurde, und allein die intramedulläre weiße Substanz von der Noxe geschädigt war. Ein symmetrisches Auftreten der Degenerationen ist, wenn auch nicht streng durchgeführt, deutlich erkennbar. Doch lehnt Verf. bei der großen Mannigfaltigkeit des Hinterstrangbefundes in den einzelnen Fällen sowohl die endogene als auch die exogene Genese der Degenerationen, die nicht auf die typischen Systeme beschränkt blieben, ab. Auch die Seitenstrangdegeneration ist nach ihm in Betreff der Extensität und Intensität völlig regellos.

Verf. lässt die Veränderungen in der weißen Substanz vollständig von der Vertheilung der erkrankten Gefäße abhängig sein. Er fand, in Übereinstimmung mit Minnich, in allen typischen Fällen die Gefäße erkrankt; es bestand Stauung in denselben, Verdickung der Wandungen und stärkere periarterielle Veränderungen. Die letzteren bestehen in Vermehrung

des adventitiellen Stützgewebes, Erweiterung der Lymphscheiden mit Wucherung des Lymphendothels.

Die peripheren Nerven sind intakt. In wie weit das Gehirn mit befallen ist, müssen fernere Untersuchungen lehren. Das Vorkommen cerebraler klinischer Symptome bei der letalen Anämie spricht dafür.

Was nun die klinischen, auf eine Erkrankung des Rückenmarks zu beziehenden Symptome betrifft, so fehlten diese bei der 1. Gruppe mit intaktem Rückenmark vollständig und waren auch in der 2. noch nicht erkennbar. Aber selbst in 2 Fällen mit deutlicher, anatomischer Erkrankung fehlten klinische Symptome gänzlich, bestanden dagegen in den übrigen 5 hierher gehörigen Fällen. Aber auch hier war die Disharmonie zwischen klinischem und anatomischem Befund eine sehr beträchtliche. Lues spielt bei der Ätiologie dieser Erkrankungen gar keine Rolle; auch sonst ist die Ätiologie vollkommen dunkel. Der Verlauf der Rückenmarkserkrankung ist ein subakuter; Verf. hat auch bei diesen Fällen, wie bei seinen früheren, eine theilweise Rückbildung der Symptome beobachten können.

Verf. glaubt, dass eine Anzahl der früher als »kombinirte Systemerkrankung« beschriebenen Fälle zu der hier besprochenen Gruppe der Rückenmarksaffektionen zu rechnen sei. Es ist jedoch zu betonen, dass die vom Verf. hier zusammengestellten Fälle letaler Anämie sämmtlich zu Grunde gingen, ehe der Rückenmarksprocess sich voll ausbilden konnte. Es kann immerhin die Frage aufgeworfen werden, ob diese Fälle sich nicht in der weiteren Entwicklung zu »kombinirten Systemerkrankungen« oder, wie sie besser genannt werden, »primären kombinirten Strangerkrankungen« ausgebildet hätten. Gerade der zuletzt publicirte, vom Verf. in seiner Arbeit nicht verwerthete Fall von Bowman (Brain 1894) mit ausgesprochener kombinirter Strangerkrankung bei letaler Anämie und einer Krankheitsdauer von fast 2 Jahren weist darauf hin. Nimmt man für die kombinirten Strangerkrankungen einen endogenen Ursprung an, wie es Marie zu thun scheint, und wie Ref. es selbst in einer demnächst in der »Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde« erscheinenden Arbeit gethan hat, so muss man auch ein herdweises Aufschießen der Degenerationen in der weißen Substanz erwarten. Aber, dass diese Herde ungefähr symmetrisch auftreten und sich zu strangartigen Erkrankungen allmählich zusammenschließen, wie es auch aus den Abbildungen N.'s klar hervorgeht, spricht für den Einfluss der grauen Substanz. Dass Verf. die Gefäße der letzteren niemals erkrankt fand, ist allerdings bemerkenswerth; aber er selbst muss berichten, dass Arning in einem einschlägigen Falle auch die Gefäße der weißen Substanz normal beschreibt. Die Abhängigkeit der Strangdegenerationen von der lokalen Gefäßerkrankung ist jedenfalls noch nicht als eine gesicherte Thatsache zu betrachten.

M. Rothmann (Berlin).

18. **W. H. Thompson.** Über die Abhängigkeit der Gliedervenen von motorischen Nerven.

(Du Bois-Reymond's Archiv 1893. p. 102.)

Durch Reizung des Ischiadicus bei Hunden und Kaninchen erhielt Verf. Kontraktion der Venen der unteren Extremitäten. Untersuchung der Druckänderung in den Venen nach Reizung der Nerven führte zu keinen übereinstimmenden Resultaten. **Schenck** (Würzburg).

Sitzungsberichte.

19. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. Oktober 1895.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Der Vorsitzende gedenkt in warmen Worten der während der Ferien in Berlin und auswärts verstorbenen Mitglieder.

Herr G. Meyer: Über den Transport von Personen mit inneren Erkrankungen.

Der Vortr. leitet die Berechtigung, über einen eigentlich der öffentlichen Gesundheitspflege angehörenden Gegenstand vor einem Kreise von inneren Medicinern zu sprechen, aus der Überzeugung her, dass die sorgfältige Überwachung des Krankentransportes in den Rahmen des ärztlichen Wirkungskreises hineingehört. Ein ungeeigneter Transport kann bei einer ganzen Reihe von Krankheiten, besonders bei Blutungen, unberechenbaren Schaden stiften und das Leben direkt gefährden; des Ferneren liegt bei ansteckenden Krankheiten die eminente Gefahr der Weiterverschleppung des Krankheitsstoffes vor.

Eine zusammenfassende Bearbeitung des Krankentransportwesens steht noch aus; die Litteratur beschränkt sich im Großen und Ganzen auf mehr oder minder zweckentsprechende Polizeiverordnungen.

Als obersten Grundsatz des Krankentransportes stellt M. den Satz auf: »Cito, tuto, jucunde«. Das einfachste Transportmittel ist die Bahre, die auf ein Rädergestell gehoben und fortgerollt werden kann. In zweiter Reihe zu nennen sind Sänften, welche den Vortheil bieten, dass die in ihnen ruhenden Rekonvalescenten auch ohne Umlagerung im Freien darin verbleiben können.

Das Beförderungsmittel par excellence bildet der Wagen. Von einem Krankenwagen muss man 2 Dinge verlangen: einmal muss er bequem eingerichtet sein und ferner leicht zu desinficiren. Zur Milderung der Stöße, denen jeder Wagen ausgesetzt ist, sind verschiedene Vorrichtungen angegeben worden, ohne dass es gelungen ist, sie gänzlich auszuschalten. Sehr zweckmäßig erweist sich der von Merke konstruirte Wagen, bei dem das Wagengestell auf einer Bühne ruht, die die Gewalt der Stöße durch Puffer abmildert. Ohne wesentlichen Nutzen ist das Aufhängen der Tragbahren im Wagen, wie es in Wien üblich ist.

Die Desinfektion des Wagens hält M. nach allen Transporten für geboten, gleichviel um welche Kranken es sich handelt; es ist dies schon desswegen mit aller Schärfe zu fordern, weil sich der Erkennung einer Infektionskrankheit im Beginn oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Die Desinfektion wird erleichtert durch glatte Wände und abgerundete Ecken; der Boden ist am besten mit Linoleum zu decken. Die Desinfektion sollte füglich nach jedem Transport in dem zuständigen Krankenhaus ausgeführt werden; dessgleichen müssten die Transporteure zur jedesmaligen Desinfektion und Kleiderwechsel angehalten werden.

Der Wagen soll ferner einige Sitze für die Begleiter enthalten; die Öffnung geschieht durch eine hinten angebrachte Thür; im Winter muss eine Heizvorrichtung anzubringen sein. Außerdem erscheint es zweckmäßig, den Wagen mit einem sichtbaren Zeichen zu versehen, um den Transport möglichst schonend zu

gestalten. Als treibende Kraft sind vorläufig wenigstens am besten Pferde zu verwenden.

Jeder Kranke, der nicht zu Fuß gehen kann, sollte mittels Krankenwagens in die öffentlichen Anstalten geschafft werden. Sehr empfehlenswerth zur schleunigen Orientirung sind Centralstellen, wie sie in Wien bestehen, bei denen man jeden Augenblick Auskunft einholen kann, ob und wo Plätze für Kranke vorhanden sind.

Als unzweckmäßig und direkt gefährlich muss der Transport in Droschken bezeichnet werden, weil derartige Gefährte überhaupt nicht desinficirbar sind und nachfolgende Fahrgäste im höchsten Grade gefährden. Nun bestehen allerdings Vorschriften, die den Transport ansteckender Kranken in öffentlichen Fuhrwerken verbieten, sie werden aber dadurch irrelevant, dass die Kutscher keine Möglichkeit haben, ansteckende Krankheiten mit Sicherheit zu rekognosciren. In der That kommt denn auch Jahr aus Jahr ein eine beträchtliche Anzahl solcher Kranken in öffentlichen Fuhrwerken in die Anstalten; nach den von M. angestellten statistischen Erhebungen beläuft sich ihre Zahl etwa auf 4 vom 1000.

Was den Transport in Eisenbahnen anbetrifft, so liegen hier die Dinge sehr im Argen. Es existirt freilich eine Anzahl gut eingerichteter und zweckentsprechender Sanitätswaggons; indessen sind die Kosten für ihre Benutzung so unerschwingliche, dass sie sich für die meisten Bevölkerungsschichten von selbst verbieten. Etwas billiger stellen sich ausgeräumte Güterwagen, die gleichfalls zum Krankentransport benutzt werden; diese haben aber den Nachtheil einer schwierigeren und unzulänglicheren Desinfektion.

Eine Besserung dieser Zustände ist nur zu erwarten, wenn das Transportwesen aus privaten Händen an die zuständige Behörde übergeht und wenn der Krankentransport unentgeltlich geleistet wird. Nur eine durch die Behörde ausgeübte Kontrolle bietet die Gewähr, dass dieser so wichtige Zweig der öffentlichen Gesundheitspflege in gebührender Weise berücksichtigt wird.

Herr A. Fränkel stimmt mit den vom Vortr. entwickelten humanitären Ansichten voll überein, räth aber, die idealen Anschauungen möglichst mit den praktischen Verhältnissen in Einklang zu bringen. Die weitgehenden Forderungen des unentgeltlichen Transports und der jedesmaligen Desinfektion sind gewiss sehr zu billigen, müssen aber immerhin noch vorher auf die Möglichkeit ihrer Ausführbarkeit geprüft werden.

Herr Leyden will den privaten Betrieb des Krankentransportes zu Gunsten des öffentlichen nicht gänzlich unterdrückt wissen, da eine Anzahl von Kranken die private Beförderung stets vorziehen wird. Des Weiteren macht er auf einen vom Vortr. nicht berührten Zweig des Krankentransportwesens aufmerksam, nämlich auf den Transport Verunglückter in den Bergen.

Herr Becher stellt anheim, ob die Versammlung nicht mit Anträgen im Sinne der Meyer'schen Thesen beim Magistrat vorstellig werden solle.

Freyhan (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

20. **P. Baumgarten.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Jahrg. VIII. Abth. I.
Braunschweig, **Harald Bruhn,** 1894.

In der anerkannten Vortrefflichkeit liegt uns heute die 1. Abtheilung des 8. Jahrgangs des B.'schen Jahresberichtes vor. Der Bienenfleiß der namhaftesten Autoren hat das überall zerstreute Material mit Emsigkeit und Fleiß zusammengetragen. Der Verf. hat das Ganze in übersichtlicher Weise gesichtet und geordnet und übt selbst noch scharfe Kritik in seinen oft treffenden Anmerkungen. So ist denn der neue Band in jeder Beziehung würdig, sich seinen Vorgängern anzureihen und so vor Allem ein bequemes Nachschlagewerk zu werden, nicht nur für den Bakteriologen von Fach, sondern auch für den Kliniker, der nicht

Zeit hat, die ausgedehnte bakteriologische Tageslitteratur zu verfolgen, will er sich über diese oder jene Frage orientiren. Die äußere Ausstattung entspricht ganz den früheren Jahrgängen, auch die innere Eintheilung ist übersichtlich und bequem und erleichtert so ungemein das Auffinden des Gewünschten. Auf den Inhalt eingehend, bespricht Verf. im 1. Abschnitt Lehrbücher, Kompendien und gesammelte Abhandlungen. Die Referate entstammen mit wenigen Ausnahmen der gewandten Feder des Verf.s selbst.

Der 2. Abschnitt bringt Referate über parasitäre Organismen. Die 1. Unterabtheilung spricht von den pathogenen Kokken und dürfte gerade dieser Abschnitt für den Kliniker viel Lehrreiches und Interessantes bringen. Nach Abhandlung der Arbeiten, welche die Eiter- und Erysipelkokken zum Gegenstand haben, bespricht er solche über den Pneumoniecoccus. Hierbei werden sowohl die Arbeiten, welche sich mit Fränkel's Pneumoniecoccus beschäftigen, wie auch der Friedländer'sche Micrococcus und andere bei der Lungenseuche der Thiere vorkommende Kokken berücksichtigt.

Ein weiterer Abschnitt bespricht die Arbeiten über den Gonococcus aus dem Jahre 1892. Groß ist die Zahl der Autoren und der Arbeiten über diesen Gegenstand, doch bemerkt Verf. mit Recht, dass unsere Kenntnisse vom bakteriologischen Verhalten des Gonococcus nicht wesentlich gefördert sind.

5 Arbeiten handeln über das Auftreten von Kokken bei Hautkrankheiten.

Je eine oder wenige Arbeiten handeln über Kokken bei Keuchhusten, bei Beri-Beri, bei Mediterranean fever, bei der Mundseuche des Menschen, der Maul- und Klauenseuche der Thiere, bei Endocarditis valvularis verrucosa der Thiere, bei der Blutfleckenkrankheit des Rindes, bei der Hämaturie desselben Wiederkäuers, bei Carceay und bei Malaria.

Eine größere Reihe von Arbeiten endlich berichtet über das Vorkommen von Kokken bei der Hundswuth.

Nicht minder interessant wie dieser Abschnitt über Kokken dürfte der zweite sein, welcher sich mit Bacillen beschäftigt.

Die Milzbrandabcillen, die allbekannten Schützlinge des Bakteriologen, eröffnen den Reigen und liefern wiederum Stoff für eine lange Reihe von Arbeiten. Es folgen Rauschbrand und malignes Ödem.

Mehr thierärztliches und bakteriologisches Interesse bieten die Arbeiten über Schweinerothlauf und die Bacillengruppe der Septicaemia haemorrhagica.

Eine wahre Hochfluth von Arbeiten erzeugte der Tetanusbacillus: Die Arbeiten behandeln Morphologie und Kultur, den Nachweis beim Kopftetanus und Trismus neonatorum und anderen menschlichen Tetanusfällen, den Nachweis der Bacillen oder der Toxine im tetanuskranken Menschen, viele Autoren studiren die Toxine chemisch und biologisch. Weiter folgen die zahlreichen Immunisirungsversuche und seien hier vor Allem die ins Jahr 1892 fallenden Arbeiten Behring's und seiner Mitarbeiter erwähnt.

Der folgende, über den Löffler'schen Diphtheriebacillus handelnde Bericht enthält u. A. die neuerdings oft citirte Arbeit von Behring und Wernicke über Immunisirung und Heilung von Versuchsthieren bei der Diphtherie. Eine ganze Anzahl anderer Arbeiten handelt vom Diphtheriebacillus, seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften, dem Diphtheriegift und der diagnostischen Bedeutung.

Weiter bespricht ein anderer Abschnitt die bei Influenza der Menschen und Thiere auftretenden Bakterien, vornehmlich die Arbeiten von Pfeiffer über seinen Influenzabacillus.

Reich ist auch die Litteratur über den Typhusbacillus. Zahlreiche Arbeiten beschäftigen sich mit dem Verhältnis dieses Bacteriums zum Bacterium coli commune. Andere Arbeiten studiren seine pathogenen Wirkungen am Menschen und Thier.

Geringeres Interesse dürften für den Kliniker die Arbeiten über den Rotzbacillus haben. Sie beschäftigen sich hauptsächlich mit der Darstellung des Mallein und seiner Wirkungsweise.

Nur wenige Arbeiten berichten über den Rhinosklerombacillus. Auch über Mikrobenbefund bei Syphilis und Ulcus molle berichten einzelne Autoren. Auch die Lepra zeitigte einige Arbeiten.

Eine weitere Anzahl Arbeiten theilt Fälle mit, in denen der Pyocyaneus eine pathogene Rolle spielt.

Es mehren sich auch die Fälle, in denen das Bacterium coli commune als krankheitserregend erkannt wird.

Kleinere Gruppen behandeln den Bacillus lactis aërogenes Escherich, die epidemische Dysenterie, Cholera infantum, Fleischvergiftungsbakterien, Fischvergiftung, Variola und Vaccine, Skorbut, hämorrhagische Infektion beim Menschen, Cystitis, entzündliche Augenaffektionen, Flecktyphus, Eklampsie, Chorea, Masern, Scharlach, Bakterien bei Septikämie und Leukämie, bei Noma, so wie Osteomalakie, pathogene Gasbildner, Giard's pathogener Leuchtbacillus, Bacillus acidi lactici, pyogenes foetidus, ferner verschiedene Bakterien bei einzelnen Organerkrankungen von Thier und Mensch, Bacillen bei Kälberruhr, beim epidemischen Abort des Viehes, Beschälseuche, Bacillus typhi murium, Nekrosebacillus, einen neuen für Kaninchen pathogenen Bacillus, Bacillen bei Schlaffsucht (Flacherie) der Nonnenraupe.

Es dürfte viel zu weit führen, wollten wir einzeln alle Arbeiten auch nur andeutungsweise besprechen, dafür kann nur die Lektüre des wie man sieht, ungemein inhaltsreichen Buches führen.

Hiermit schließt die 1. Abtheilung, die folgende behandelt Spirillen und beginnt mit Cholera asiatica. Eine Besprechung desselben behalten wir uns noch vor.

O. Voges (Berlin).

21. **Haug.** Die Grundzüge einer hygienischen Prophylaxe der Ohrenentzündungen unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen hygienischen Maßnahmen.

(Klin. Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie. Jena, **G. Fischer,** 1895.)

Nach einer kurzen Besprechung der Wege, auf denen eine Erkrankung des Ohres zu Stande kommt, geht H. auf die Prophylaxe im Nasenrachenraume ein, welche als am wichtigsten anzusehen ist bei gesunden wie bei kranken Individuen.

In erster Linie ist es eine zweckmäßige Hygiene des Nasenrachenraumes, der Mundhöhle, welche den mächtigsten Einfluss auf die Verhütung von Ohraffektionen gewinnt. Dieser Theil der Hygiene wird von Ärzten und Laien leider viel zu wenig berücksichtigt, das einmalige Spülen und Gurgeln des Mundes genügt absolut nicht, es sollte zum mindesten Morgens und Abends geschehen, zweckmäßigerweise auch nach der Hauptmahlzeit. Nicht nur zur Verminderung der Disposition für eine große Anzahl von Infektionskrankheiten, sondern auch zur Verhütung der Zahnverderbnis würde eine dergestalt geleitete Mundpflege wesentlich beitragen (s. Seifert im Handbuch von Penzoldt-Stintzing). Ganz besonders betont H., dass die gewöhnliche Art des Gurgelns den Zweck, dem es dienen soll, nicht oder nur ungenügend erfüllt, es empfiehlt sich vielmehr, die Gurgelflüssigkeit bei halbzurückgeneigtem Kopfe durch ihr eigenes Gewicht ruhig sich nach abwärts senken zu lassen, ohne einen Laut von sich zu geben, bis die Schlundrachenmuskeln sich zusammenziehen und bei einer kurzen Vorwärtsneigung des Kopfes den ganzen Inhalt durch den Mund auswerfen.

Neben solchen lokalen prophylaktischen Maßregeln sollen auch die hygieninischen Maßnahmen, welche eine allgemeine Kräftigung des Körpers erzielen, einhergehen: Ausbildung und Schulung der Körpermuskulatur, Hydrotherapie, Athemgymnastik etc. Manche Ohrenerkrankungen können verhütet werden durch ein zweckmäßiges Verhalten während des Bestehens akut katarrhalischer Processe der Nase und des Rachens, besonders in der Weise, dass Luftverdichtung irgend welcher Art während der Dauer solcher Affektionen absolut verhindert wird. Auf

die Bedeutung der chronisch hyperplastischen Processe in Nase und Nasenrachenraum wird natürlich auch hingewiesen, und dabei der durch die Schädigungen mit der Nasendusche gedacht, die leider immer noch bei vielen Ärzten eine große Rolle spielt.

Mit Recht wendet sich H. gegen die Unsitte des Ohrgehängtragens und die unzweckmäßige Weise der Reinigung des Gehörganges, so wie gegen die Unsitte, zur Milderung von Zahnschmerzen Medikamente (Chloroformöl etc.) in den Gehörgang zu gießen.

Der vorliegende Aufsatz enthält, wie aus dieser kurzen Inhaltsangabe hervorgeht, vieles Beherzigenswerthe. **Seifert** (Würzburg).

Therapie.

22. **Ferrannini.** Alcuni rapporti trachimismo e motilità dello stomaco illustrati dall' azione dell' atropina.

(Riforma med. 1895 No. 124 u. 125.)

F. legt ein besonderes Gewicht auf die von ihm wiederholt an Magenkranken bewiesene Thatsache, dass übermäßiger Salzsäuregehalt des Magens geeignet ist, eine motorische Insufficienz des Magens hervorzurufen und eine solche, wenn sie aus anderen Ursachen vorhanden ist, zu unterhalten und zu verschlimmern.

Im Atropin subkutan in Dosen von 3 mg pro Tag hat er ein Mittel gefunden, um die abnorme Salzsäureproduktion zu beschränken und die motorische Insufficienz zu beseitigen.

Wiederholte Magenausspülungen bestätigten den Erfolg des Mittels. In hartnäckigen Fällen stellte sich, wenn das Mittel einmal längere Zeit ausgesetzt wurde, der frühere Zustand wieder ein.

Rührt die motorische Insufficienz von anderen Ursachen her, so ist die Atropinkur ein promptes Reagens, um zu sehen, wie weit die motorische Kraft durch die genannte chemische Ursache herabgesetzt ist oder wie weit andere ursächliche Momente in Frage kommen. **Hager** (Magdeburg).

23. **A. Kosminin.** Über den Einfluss der Fleischbouillon auf die Verdauung des Magens bei gesunden Menschen.

(Wratsch 1895. No. 10.)

Magensaftuntersuchungen nach Verabreichung von Ewald'schem Probefrühstück (60 g Weißbrot und 400 g — auf 50° C. gewärmtes — Wasser) einerseits und 60 g Weißbrot und 400 g kräftiger und schwächerer Fleischbrühe (nach Wiel präparirt) andererseits ergaben an denselben gesunden Individuen folgende Resultate:

Der Säuregehalt des Mageninhaltes war nach Bouillongenuss in allen Fällen höher als nach einem Probefrühstück; der freie HCl-Gehalt war geringer, der Gehalt an gebundener Salzsäure war höher. Der Magensaft wurde an den verschiedenen Tagen der Versuchsreihe $^1/_2$—1—$1^1/_2$—2 Stunden nach der auf nüchternen Magen erfolgten Verabreichung der Probekost entnommen. Die verdauende Kraft des Magens war nach Bouillongenuss im Gegensatz zum Probefrühstück vermindert — besonders nach $^1/_2$—1stündiger Untersuchung. Dagegen stieg die Fähigkeit des Mageninhaltes, Milch zu gerinnen, nach dem Bouillongenuss. Eben so erwies sich die motorische Kraft, der Peptongehalt des Magens so wie seine Resorptionsfähigkeit als erhöht.

Verf. folgert daher, dass Fleischbrühe die Magensaftsekretion anregt und die motorische Kraft und Resorption günstig beeinflusst, wodurch auch die mit der Bouillon eingeführten Nahrungsmittel besser verdaut werden.

W. Nissen (St. Petersburg).

24. **Diebella.** Quantitative Wirkung einiger Narkotica auf das Herz.
(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 13.)

Mittels des William'schen Apparates hat Verf. die Wirkun einer Anzahl Narkotica: Chloroform, Bromäthyl, Urethan, Äther, Alkohol und Methylendiäthyläther auf das ausgeschnittene Froschherz studirt. Mit koncentrirter Lösung beginnend und allmählich zu immer schwächeren übergehend, stellte Verf. die minimal letale und die minimal depressive, d. h. eben noch eine Wirkung ausübende Dosis fest.

Die qualitative Wirkung der erwähnten Narkotica zeigt im Großen und Ganzen stets das gleiche Bild. Mit einer geringen Variation bezüglich der Pulsfrequenz und des Rhythmus stimmten alle darin überein, dass sie in wirkungsvoller Koncentration angewendet, niemals eine excitative, sondern nur eine depressive Wirkung ausübten, was bezüglich unserer Haupt-Herzstimulantien, des Äthers und Alkohols, entschieden bemerkenswerth ist.

Quantitativ zeigen die verschiedenen Narkotica in ihrer Wirkung die größten Unterschiede. Die minimal letale Dosis des Alkohols ist 192mal, die des Äthers 48mal, des Bromäthyls 12mal größer als die des Chloroforms.

Wenzel (Magdeburg).

25. **Centanni e Bruschettini.** Sui vaccini polivalenti. I. Comunicazione. Un vaccino per varie malattie batteriche dei conigli.
(Riforma med. 1894. No. 100 u. 101.)

Aus dem Tizzoni'schen Laboratorium in Bologna machen C. und B. eine Veröffentlichung über Versuche, welche geeignet erscheinen könnten, in Zukunft in der Therapie der Infektionskrankheiten der von Behring inaugurirten Serumtherapie Konkurrenz zu machen.

Indem diese Autoren von anderen Gesichtspunkten ausgingen, als denen, welche zur Zeit die Lehre von den Infektionskrankheiten beherrschen, gelang es ihnen, durch besondere Präparation einer bestimmten Bakterienkultur einen Impfstoff zu erhalten, welcher in hohem Grade seine Wirkung auf verschiedene Infektionskrankheiten sowohl septikämischer als toxischer Art entfaltet.

»Man braucht«, so sagen die Autoren, »nicht zur Serumtherapie seine Zuflucht zu nehmen, um Stoffe zu gewinnen, die unschädlich und in kleiner Dosis von schneller und sicherer Wirkung sind, um Infektionskrankheiten auch in vorgeschrittenem Zustande abzuschneiden, sondern man kann solche Stoffe durch geeignete chemische Processe direkt aus den Kulturen gewinnen. Die Substanz, welche zu den weiter unten folgenden Versuchen angewandt wurde, stammt von der Kultur einer einzigen Bakterienart und ist direkt aus derselben extrahirt.

Wir behalten uns vor, in späteren Veröffentlichungen die Methode aus einander zu setzen, wie wir solche Substanzen gewinnen: hier beschränken wir uns darauf, dass die bei den folgenden Experimenten angewandte Substanz ein graues Pulver ist, löslich in Wasser, frei von jedem schädlichen Einfluss auf Thiere und den Menschen, so weit unsere Untersuchungen reichen. Als Messeinheit haben wir eine Immunitätseinheit angenommen, welche 2 mg auf 1 kg Kaninchen entspricht.

Die hier mitgetheilten Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf Kaninchen. Die Übergänge von einer Thierspecies auf eine andere erfolgen nach einer Reihe sehr beachtenswerther Gesetze, welche wir in einer anderen Arbeit darlegen werden.«

Es folgt nun eine Reihe von Experimenten an Kaninchen: zunächst Infektion mit septikämischen Pilzen, dem Milzbrand, dem Staphylococcus pyogenes aureus, dem Pneumococcus Fränkel und dem Pyocyaneus: dann mit Tuberkulose, Typhus, Tetanus, Diphtherie, welche darthun, dass sämmtliche Kontrollthiere prompt eingingen, während die geimpften Thiere erhalten blieben, und dass die Substanz in präventiver wie kurativer Wirkung die gleiche Sicherheit bietet.

Die Autoren fügen dann hinzu: »Unser Impfstoff ist aus künstlichen Kulturen bereitet; er ist nicht toxisch, noch rührt er von Toxinen her und ist immer der

gleiche für alle Infektionen. Man bedarf also, um unschädliche kurative und schnell wirkende Substanzen wie das Heilserum zu erhalten, nicht der Präparate vom Thierkörper. Die Toxine sind nicht nöthig zum Darstellen der Antitoxine: eine specifische Immunität giebt es so wenig für pyogene und septikämische Bakterien, als für specifische Intoxikationen wie Tetanus und Diphtherie. (?? Ref.)

Unseren Schutzstoff darf man nicht für schwach halten: er ist jedem künstlich präparirten Heilserum überlegen.

Und wenn wir daran denken, dass die Misserfolge der Serumbehandlung bei der Diphtherie von den Mischinfektionen herrühren, und dass überhaupt nicht nur die Diphtherie, sondern die Mehrzahl aller Infektionen beim Menschen Mischinfektionen sind, so liegt klar auf der Hand, wie ungleich wichtiger ein Impfstoff ist, der gegen Infektionen aller Art schützt, als ein solcher, der nur gegen eine specifische Schutz gewährt.«

Es folgen darauf Impfexperimente gegen künstliche Infektionen durch mehrere Bakterien sowohl gleichzeitig als nach einander, welche einen eben so prompten Verlauf nahmen.

Zum Schluss kommen Operationen mit inficirten Instrumenten und Fäden an geimpften und ungeimpften Thieren: 2 Hysterektomien, 2 Arthrektomien mit dem gleichen frappanten Resultat, dass die nicht geimpften prompt erlagen, während die geimpften genasen wie bei aseptischer Wundbehandlung.

Auf die weiteren Mittheilungen, welche die Autoren versprechen, die Erklärung der Wirkungsweise dieses Impfstoffes, die Übertragung der gefundenen Thatsachen auf andere Thierspecies, darf man billig gespannt sein.

Mit der Behauptung, dass es keine specifische Immunität giebt, dürften die Autoren weder bei Bakteriologen, noch bei Praktikern Zustimmung finden. Die französische Schule, welche früher stets dieser Ansicht zuneigte, wendet sich seit der Entdeckung der Serumtherapie mehr und mehr der entgegengesetzten Anschauung zu. (Ref.) **Hager** (Magdeburg).

26. **N. Sletow.** Verschiedene Methoden der Gewinnung von Ozon, dessen physiologische und therapeutische Bedeutung.

(Medicinskoje Obosrenje 1895. No. 5.)

Nach Resumirung der zum Theil bekannten, zum Theil streitigen physiologisch-chemischen Eigenschaften des Ozons wendet sich Verf. seinen reichlichen Beobachtungen am Krankenbett zu. Er bespricht die verschiedenen gebräuchlichen Ozonatoren und schlägt als einfachsten Apparat im Gegensatz zu den üblichen komplicirten koncentrischen Cylindern 2 Glasplatten vor, deren eine Seite mit Zinn beklebt ist; die Glasplatten werden mit der unbedeckten Seite bis auf 1—1,5 mm einander genähert und bleiben in diesem überall gleichmäßigen Abstand durch 2 Stäbchen fixirt. Die Zinnbelege werden mit den Elektroden einer starken Ruhmkorff'schen Spirale verbunden und nun findet zwischen den Glasplatten eine ruhige, mit violetter Lichterscheinung einhergehende Entladung des elektrischen Stromes statt. Wird nun durch den Zwischenraum der Glasplatten ein frischer Luftstrom durchgelassen, so entsteht ein scharfer Ozongeruch, der rasch ein ganzes großes Zimmer anfüllen kann.

S. hat bei 147 Tuberkulösen die Ozoneinathmung angewandt und hat einen durchaus günstigen Eindruck von dieser Behandlung gewonnen. Der erste Effekt des Aufenthaltes der Kranken in ozonisirter Luft ist der, dass sie unwiderstehlich das Bedürfnis haben, tiefer zu athmen, die gewöhnliche Frequenz der Athmung 40—45 sinkt dabei auf 20—25. Die ersten Athemzüge rufen zwar manchmal in den ersten 2—3 Minuten leichte Hustenstöße in Folge Reizung der oberen Luftwege hervor, alsdann aber sitzt der Kranke ruhig und athmet leicht und schmerzfrei. Nach 2—3 täglich ausgeführten Einathmungen wird der Husten geringer, die dicken Eiterballen im Sputum verschwinden, das Sputum wird dünnflüssiger und reichlich. Der Appetit nimmt sichtbar zu und der Schlaf bessert sich, was auch in Einklang steht mit der von Binz hervorgehobenen sedativen Eigenschaft des Ozons. Nach 1—2 Wochen tritt bei den leicht fiebernden Kranken ein

Nachlassen des Fiebers ein: Morgen- und Abendtemperaturen differiren nicht mehr so stark, desshalb werden auch die Nachtschweiße geringer.

Mit Abnahme der Dyspnoe können sich die Kranken mehr und rascher bewegen: Neigung zu Hämoptoe verschwindet allmählich.

Die Besserung des Allgemeinbefindens der Kranken unter dieser Behandlung äußert sich in Zunahme der Körperkräfte und des Körpergewichts.

W. Nissen (St. Petersburg).

27. M. Bra. De l'action de l'extrait rénal dans l'épilepsie.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 26.)

Frühere Untersuchungen französischer Autoren haben, wie Verf. mittheilt, ergeben, dass die Einspritzung von Glycerinextrakt der Nierensubstanz den urotoxischen Koefficienten (welcher in der modernen französischen Medicin eine sehr große Rolle spielt, Ref.) erhöht, d. h. die toxische Kraft des ausgeschiedenen Urins steigert. Von der »so großen Analogie der epileptischen Erscheinungen mit den paroxystischen Manifestationen mancher Vergiftungen« ausgehend, hat nun der Verf. einer Anzahl von Epileptikern täglich 2 Dessertlöffel eines Extraktes verabreicht, welcher durch 24stündige Maceration zerkleinerter Schweinsniere in der gleichen Menge Glycerin hergestellt und dann filtrirt worden war. Verf. giebt an, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Anfälle leichter und seltener geworden seien, jedoch nur so lange, als der Extrakt gebraucht wurde.

Ephraim (Breslau).

28. Barber. Über die Behandlung der Epilepsie mit Solanum carolinense.

(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 30.)

B. hat das Solanum carolinense sowohl in Form einer 20%igen Tinktur, als auch eines Fluidextraktes bei Epilepsie verwendet und dabei in manchen Fällen ein Aussetzen der Anfälle oder eine Verminderung derselben beobachtet, auch eine Besserung des physischen Zustandes war erkennbar. Diese Wirkung war jedoch meist nicht von Dauer, bald kehrt der frühere Zustand zurück. Er kommt daher zu folgenden Schlüssen:

Das Solanum carolinense ist nicht geeignet, die bisher angewendete Behandlungsweise der Epilepsie vollständig zu ersetzen. Es ist ein besseres Ersatzmittel der Brompräparate als der Borax. Es übt zweifellos einen Einfluss auf die Erkrankung aus, der allerdings nicht besonders energisch ist. Sein Nutzen liegt darin, dass es eine Zeit lang als Ersatzmittel für das Brom angewendet werden kann. Es besitzt keinerlei toxische Wirkung.

Poelchau (Magdeburg).

29. L. Revilliod. Observations de péritonites généralisées guéries par le traitement médical.

(Revue méd. de la Suisse rom. 1894. Oktober.)

Im Gegensatz zu der Lehre, dass jede allgemeine Peritonitis tödlich werde oder nur auf chirurgischem Wege beseitigt werden könne, weist der Verf. auf 6 von ihm beobachtete Fälle allgemeiner Peritonitis hin, die durch interne Behandlung (1mal durch Punktion des Exsudates unterstützt) geheilt wurden und bricht eine begeisterte Lanze für den Glauben an die interne Medicin. Es waren 4 Peritonitiden, die abdominellen Ursprungs waren (1 perforative), eine tuberkulöse und eine postscarlatinöse. Die Behandlung bestand in absoluter Diät, Opium und Kalomel nach Bedarf, Blutegeln und kleinen Blasenpflastern an den schmerzhaftesten Stellen, Einreibungen mit Ungt. cin. belladonn. und Ichthyolsalben.

F. Jessen (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 47. Sonnabend, den 23. November. 1895.

Zur Behandlung der nervösen Form der Influenza mit Salophen.

Von

Dr. Richard Drews,

Specialarzt für Kinder in Hamburg.

Die Beobachtung der ausgezeichneten Wirkungen des Salophens als Antirheumaticum (Antiarthriticum) bei den Muskel- und Gelenkschmerzen des akuten Muskel- und Gelenkrheumatismus und als Antineuralgicum bei den verschiedensten durch nervöse Affektionen hervorgerufenen Schmerzen: Cephalalgie, Migräne, Trigeminus- und Interkostalneuralgien etc., über welche von Siebel, Guttmann, Fröhlich, Drasche, Flint, Caminer, Koch, Lutz, Gerhardt, Osswald, Köster, Rosenheim, De Buck und Vanderlinden, Bertram H. Waters, Lavrand, Claus, Daniel R.

Brown, Frank Woodbury und mir berichtet worden ist, führten zuerst Claus in Gent zur Anwendung des Salophens gegen die verschiedenartigen Symptome der nervösen Form der Influenza, da er der Ansicht war, dass die bei der nervösen Influenza auftretenden Neuralgien nicht primär durch die Influenza erzeugt seien, sondern auf einer (arthritischen?) Diathese beruhen und zu der allgemeinen Infektionskrankheit der Influenza in enger Beziehung ständen. Zur Bekämpfung dieser Diathese versuchte Claus während der großen Influenzaepidemie 1889/90 nach einander das Antipyrin und das salicylsaure Natron, dann ferner das Salipyrin, das Salol, das Agathin (Salicylmethylphenylhydrazin), das Phenacetin, das Exalgin etc., von denen die meisten Substanzen nur durch die antiarthritische Wirkung des in ihnen enthaltenen Salicylmoleküls wirkten, und gebrauchte dann besonders mit Rücksicht auf den Preis das salicylsaure Natron mit gutem Erfolg, welcher ihm die wichtige Rolle der Arthritis bei der Entwicklung dieser neuralgischen Affektionen zeigte.

Nach der Herstellung des Salophens, des Salicylsäureacetylparamidophenoläthers, eines geruch- und geschmacklosen Präparates, welches Claus als eine der großartigsten Erwerbungen der modernen Therapie bezeichnet, verwendete er anstatt des salicylsauren Natrons das Salophen, welches 51% Salicylsäure enthält und eine antiseptische und antiarthritische Wirkung hat. Claus reichte das Salophen bei 20 Fällen von Influenza mit den verschiedensten neuralgischen Schmerzen: Ischias, Interkostalneuralgien mit Herpes zoster, Cephalalgien und Rhachialgien etc. und erzielte bei allen Fällen »ohne Ausnahme« fast unmittelbar nach der Anwendung von 1—2 g Salophen eine beträchtliche Besserung. In der Mehrzahl der Fälle trat in 2 Tagen Heilung ein.

Claus empfiehlt bei den nervösen Affektionen der Influenza sehr warm die Anwendung des Salophens, welches nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch ein Antipyreticum und Antiarthriticum »par excellence« ist, da es zu gleicher Zeit die specifischen Wirkungen der Salicylsäure und der Anilinbasen ohne deren unangenehme Nebenwirkungen besitzt und daneben eine sehr deutliche antiseptische Wirkung hat.

In No. 36 der Münchener med. Wochenschrift empfiehlt nun neuerdings Arthur Hennig in seinen »Beiträgen zur Symptomatologie und Therapie der nervösen Formen der Influenza« ebenfalls die Anwendung des Salophens mit folgenden Worten:

»Unter den von mir angewandten Antineuralgicis hat sich keines so konstant wirkend erwiesen, wie das Salophen, das ja schon seit Jahren besonders bei der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus von zahlreichen Autoren in hohem Maße geschätzt wird. Was das Mittel selbst anbetrifft, so ist sicher nachgewiesen worden, dass sich dasselbe im alkalischen Darmsaft in seine Komponenten, nämlich in salicylsaures Natron und in Acetylparamidophenol spaltet, wodurch es vor allen jenen den Vorzug verdient, welche sich schon

im sauren Magensaft lösen und dort über kurz oder lang mehr oder minder starke gastrische Beschwerden verursachen; und vor dem nahen Verwandten, dem Salol, mit dem es allerdings die Spaltbarkeit im alkalischen Darmsaft theilt, zeichnet es sich durch eine absolute Geruch- und Geschmacklosigkeit wie durch seine vollständige Ungiftigkeit bei richtiger Anwendung aus.«

Hennig giebt je nach der Intensität und der Dauer der Erkrankung, aber auch nach der Individualität und dem Alter zwischen 1,0—5,0 pro die, doch genügten ihm oft schon einige Dosen von 0,5 in 2stündlichen oder kürzeren Zwischenräumen, um heftige Neuralgien oder sonstige andere nervöse Symptome der Influenza zu mildern resp. zu beseitigen. Im Allgemeinen empfiehlt er, Kindern Dosen von 0,25—0,5, 3—5mal in 2—3stündlichen Intervallen pro die zu geben, Erwachsenen dagegen die doppelte Dosis und, sobald die Beschwerden nachlassen, mit dem Quantum herunter zu gehen, jedoch auch noch über mehrere Tage nach Schwinden aller subjektiven Empfindungen die Kranken mehrmals täglich kleinere Dosen nehmen zu lassen, wodurch dieselben vor Recidiven wie vor schweren Nachkrankheiten oftmals geschützt zu werden scheinen.

Hennig empfiehlt das Salophen »bei dem vielgestaltigen Symptomenkomplexe der nervösen Form der Influenza aufs wärmste, zumal es vollständig frei von irgend welchen unangenehmen oder schädlichen Nebenwirkungen ist und sich auch leicht einnimmt« und »sich auch noch dort günstig erwiesen hat, wo eine größere Reihe unserer sonst gut accreditirten Analgetica ohne Erfolg gereicht worden war«.

Diese warme Empfehlung des Salophens bei der nervösen Form der Influenza durch Hennig veranlasst mich, meine Beobachtungen über die nervöse Form der Influenza und die günstigen Resultate der Anwendung des Salophens bei derselben zu veröffentlichen.

Während bei dem Verheerungszuge der Influenza im Winter 1889/90 die von Hennig treffend als respiratorische Form bezeichnete Influenza der Luftwege fast das ganze Krankheitsbild beherrschte, so dass die nervösen Erscheinungen mehr in den Hintergrund traten, hat sich das Krankheitsbild in den schwächeren oder stärkeren Epidemien, die seitdem fast jedes Jahr aufgetreten sind, eben so wie in Königsberg auch in Hamburg in der Weise verändert, dass häufiger als früher neben den Fällen der respiratorischen, kardialen und gastrischen Form solche Fälle in den Vordergrund traten, in denen entweder die nervösen Erscheinungen neben den Symptomen von Seiten der Luftwege, des Herzens und der Cirkulationsorgane und des Magendarmkanals fast das ganze Krankheitsbild beherrschten, oder sogar das Nervensystem und zwar besonders das peripherische allein betroffen war, so dass die Klagen der Kranken fast nur die mehr oder weniger heftigen nervösen Beschwerden betrafen.

Diese nervösen und neuralgischen Erscheinungen waren vor Allem ein unbestimmter, dumpfer, lähmender Kopfschmerz, den

manche Kranke beschrieben »als wenn ihnen der Kopf zusammengepresst würde«, während andere das Gefühl hatten, »als wenn ihnen alle Haare auf einmal ausgerissen würden«; ferner Schwindelgefühl und Leere im Kopf, langdauernde schwere Prostration der körperlichen und geistigen Kräfte, von der sich manche Kranke wochen- und monatelang nicht wieder erholen konnten; mehr oder minder starke Schweißabsonderung. Neben diesen allgemeinen Erscheinungen traten hauptsächlich rheumatische und rheumatoide Schmerzen hervor: Schmerzen im Rücken, besonders in der Schulterblatt- und Kreuzbeingegend, reißende, ziehende Schmerzen in der Brust- und Herzgegend, und in der Muskulatur der Arme und Beine, besonders in den Waden, die zuweilen auch bei Druck äußerst schmerzhaft waren, und in selteneren Fällen sogar leichte Paresen der Arme und Beine mit Abschwächung der Sehnenreflexe, besonders der Patellarreflexe. In einem Fall fanden sich sogar öfter am Tage sich wiederholende äußerst schmerzhafte klonische Krämpfe der ganzen rechten Halsmuskulatur bei einem kräftigen, vorher völlig gesunden Manne, ohne dass äußerlich an der Halsmuskulatur irgend eine Veränderung nachzuweisen war, weder Schwellung, noch Empfindlichkeit bei Druck.

In enger Verbindung mit diesen Symptomen standen im Verlaufe bestimmter Nerven auftretende Neuralgien und lancinirende Schmerzen: Neuralgien des N. supra- und infraorbitalis, des Trigeminus, des Ischiadicus und der Interkostalnerven, zuweilen mit Herpes zoster. Ferner beobachtete ich besonders bei Kindern und Frauen starke Pulsbeschleunigung ohne irgend welche Erhöhung der Temperatur von 160—180 in der Minute, bei welcher sich konstant Beklommenheit und Angstgefühl verursachende Schmerzen in der Herzgegend zeigten, ohne dass sich perkutorisch oder auskultatorisch irgend welche Veränderung am Herzen nachweisen ließ, die Hennig als eine Neurose des N. vagus anspricht. Hautausschläge habe ich nur in sehr wenigen Fällen beobachtet und zwar masern- oder scharlachähnliche Erytheme, die meistens nur wenige Stunden dauerten, und in 2 Fällen eine äußerst heftige Urticaria über den ganzen Körper. In 3 Fällen wurden die Kranken, welche sich wegen der »Influentia« nicht in Behandlung begeben haben würden, durch einen heftigen, quälenden Pruritus an den Streckseiten der Arme und Beine und besonders an den Handflächen zum Arzt geführt, aber die Untersuchung des Urins auf Zucker ergab ein negatives Resultat.

Von Störungen der höheren Sinne beobachtete ich Sehschwäche und Lichtscheu und in einem Fall Doppelsehen; Abschwächung des Gehörs, Hyperästhesien, bald schrille disharmonische Geräusche, bald Klingen, Sausen und Rauschen, ja ein Kranker wurde tagelang verfolgt durch das Lied: »Margarethe, Mädchen ohne Gleichen«; Abnahme des Geschmacksvermögens oder bitterer, saurer, perverser Geschmack; Abnahme des Tastgefühls und das Gefühl der eingeschlafenen Hände.

Während nun bei der respiratorischen und gastrischen Form der Influenza im Winter 1889/90 das Antipyrin so außerordentlich günstig gewirkt hatte und sich seinen großen Ruf als Specificum bei der Influenza erworben hatte, zeigte sich bei den späteren Fällen von der nervösen Form der Influenza, dass das Antipyrin nicht mehr so prompt und sicher wirkte und die Ähnlichkeit der Muskelschmerzen bei der Influenza mit den reißenden, ziehenden Schmerzen beim akuten Muskelrheumatismus führte mich zu der Anwendung der Salicylsäure und besonders des salicylsauren Natrons, welches auch eine recht günstige Wirkung auf die Schmerzen ausübte, besonders in den Fällen, wo die Beschwerden von Seiten des Magendarmkanals entweder ganz fehlten oder nur gering waren. In manchen Fällen jedoch, wo neben den nervösen Symptomen der Influenza auch deutliche Störungen des Magendarmkanals hervortraten oder die Pat. von früherem Einnehmen des Salicyls einen Widerwillen gegen dasselbe hatten, war die Wirkung nicht allein nicht so günstig, sondern es wurden auch die gastro-intestinalen Störungen noch gesteigert und es zeigten sich auch bei verhältnismäßig kleinen Dosen die unangenehmen Symptome der Salicylsäureintoxikation, welche die nervösen Symptome der Influenza noch steigerten, so dass das Mittel ausgesetzt werden musste.

Um so freudiger begrüsste ich daher das von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. hergestellte Salophen, welches die günstigen Wirkungen der Salicylsäure besitzt ohne deren unangenehme Nebenwirkungen und welches ich sehr bald als ein vortreffliches Ersatzmittel für das salicylsaure Natron beim akuten Gelenk- und Muskelrheumatismus kennen lernte. Die Anwendung des Salophens bei der nervösen Form der Influenza hat mich aufs höchste befriedigt, da die Wirkung desselben auf alle nervösen Erscheinungen eine konstante, auffallend prompte und sichere ist, in den meisten Fällen eine noch promptere als die der Salicylsäure oder des Natron salicylicum, was sich vielleicht dadurch erklären lässt, dass die sich im alkalischen Darmsaft aus dem Salophen abspaltende Salicylsäure in statu nascenti noch kräftiger auf die im Blute kreisenden, von den supponirten Mikroorganismen secernirten Toxine wirkt als die in fertiger Form in den Magen eingeführte Salicylsäure.

Dabei ist es, eben so wie bei der Anwendung des Salophens beim akuten Gelenkrheumatismus, auch bei der nervösen Form der Influenza nicht nothwendig, wie man theoretisch annehmen sollte, von dem Salophen die doppelte Dosis zu geben wie von der Salicylsäure, sondern es genügen dieselben Dosen wie von der Salicylsäure, um die gleiche oder gar eine noch bessere Wirkung zu erzeugen.

Bei heftigen plötzlichen Anfällen der nervösen Influenza verwende ich bei Erwachsenen zuerst eine Gabe von 2,0 g Salophen und lasse dann in 2—3stündlichen Intervallen je 1,0 bis 5—6 g pro die

nehmen, während bei geringerer Intensität der Symptome und bei schwächeren Personen, besonders bei Frauen, Dosen von 0,5—0,75 in 2—3stündlichen Intervallen oft genügen, um die verschiedensten neuralgischen Schmerzen rasch zu bessern und in 2—3 Tagen völlig zur Heilung zu bringen. Bei Kindern gebe ich Dosen von 0,3—0,5 g nach dem Alter und 4—5 g pro die.

In keinem einzigen Fall traten bei der Anwendung des Salophens weder bei Erwachsenen noch bei Kindern irgend welche unangenehme Symptome auf.

Die Einwirkung des Salophens auf die nervösen Erscheinungen der Influenza ist eine so günstige, dass ich nicht anstehe, das Salophen als ein Specificum bei der nervösen Form der Influenza zu erklären, eben so wie man das Antipyrin ein Specificum bei der respiratorischen Form der Influenza genannt hat.

Für besondere Vortheile des Salophens halte ich die vollständige Geruch- und Geschmacklosigkeit des Mittels, vor Allem aber seine völlige Ungiftigkeit, welche gestattet, das Salophen auch in der Armenpraxis zu verwenden, indem man von der Verordnung der dosirten Pulver absieht und das Salophen als Schachtelpulver verordnet und messerspitzenweise nehmen lässt, wobei der Preis von der Fabrik auf 8 ℳ ermäßigt ist.

Litteratur.

1) Siebel, Therapeut. Monatshefte 1892. p. 36.
2) Guttmann, Berliner klin. Wochenschrift 1891. No. 52.
3) Fröhlich, Wiener med. Wochenschrift 1892. No. 25—28.
4) Drasche, Wiener med. Wochenschrift 1892. No. 29.
5) Flint, New York med. journ. 1892. Juli.
6) Caminer, Therapeut. Monatshefte 1892. Oktober.
7) Koch, Inaug.-Diss., Freiburg, 1892.
8) Lutz, Therapeut. Monatshefte 1893. Juli.
9) Gerhardt, Inaug.-Diss., Jena, 1893.
10) Osswald, Deutsche med. Wochenschrift 1893. No. 16.
11) Köster, Therapeut. Monatshefte 1894. Januar.
12) Rosenheim, Times and Register 1894. Oktober.
13) De Buck und Vanderlinden, Flandre méd. 1894. November.
14) Bertram H. Waters, New York med. journ. 1895. Mai.
15) Lavrand, Journ. des sciences méd. de Lille 1894. December.
16) Claus, Flandre méd. 1895. Mai.
17) Daniel R. Brown, Amer. surg. bull. 1895. April.
18) Frank Woodbury, Med. news 1895. März.
19) Drews, Allgem. med. Centralzeitung 1894. No. 60.
20) Claus, Flandre méd. 1895. No. 9.
21) Hennig, Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 36.

---

1. L. C. **Gray.** Palmus. (Aus der New Yorker Nervenpoliklinik.)

(Amer. journ. of the med. sciences Vol. CIX. Mai.)

Palmus ist ein vom Autor aus dem Griechischen hergeleiteter Name, der den bisher üblichen Ausdruck Tic convulsif ersetzen soll. Unter

letzterem Namen geht nämlich bisher die 1885 von de la Tourette beschriebene Krankheit, deren Hauptsymptome als motorische Inkoordination, Echolalie (unwillkürliche Ausrufe) und Koprolalie (Aussprechen obscöner Worte) bezeichnet sind. Der amerikanische Autor acceptirt das Krankheitsbild als ein eigenes von anderen Krankheiten, namentlich der Chorea, verschiedenes, und modificirt es nach eigenen Beobachtungen.

Hiernach wäre ein facialer, genereller und akuter Palmus zu unterscheiden. Der Facialpalmus ist der häufigste; er besteht in plötzlichen, momentanen, zuckenden Bewegungen einer Backe oder Augenbraue, denen ein 2. schwächeres Zucken derselben Muskeln, zuweilen auch ein 3., folgt. Manchmal wird zugleich mit dem Kopf genickt oder die Schulter heraufgezogen. Die Krankheit beginnt meist in frühester Kindheit und bei nervös belasteten Personen. Tritt der Palmus generalisirt auf, so machen auch Arme und Beine plötzliche Extensionszuckungen und es werden zugleich unartikulirte Laute ausgestoßen. Am charakteristischsten präsentirte sich dem Autor der Palmus in einem akuten Falle: der davon befallene 6jährige Knabe schlug völlig unerwartet mit dem Kinn auf den Tisch auf oder mit dem Kopf an eine Kante an oder fiel in Folge eines Zuckens der Beine hin, so dass er binnen 2 Wochen mit Verletzungen völlig bedeckt war. — Eine Heilung hat Verf. bisher nicht gesehen.

Die Konstruktion der Differentialdiagnose gegenüber der Chorea ist (nach Ansicht des Ref.) künstlich und z. Th. falsch, z. B. die Behauptung, die Chorea wäre stets generalisirt. Da außerdem Arsen das einzige Mittel darstellt, das etwas Aussicht bietet, so nähert sich dieser Palmus in auffälliger Weise der Chorea.

Gumprecht (Jena).

---

2. M. P. M. Collier. Two cases of severe trigeminal neuralgia due to nasal disease.

(Lancet 1895. Juli 13.)

C. macht auf die oft vernachlässigte Thatsache wieder aufmerksam, dass schwere Formen von Trigeminusneuralgie auch von der Nasenhöhle ausgehen können, von krankhaften Veränderungen oder Polypenbildung an den Muscheln. In 2 Fällen erzielte er durch Beseitigung solcher Ursachen prompte Heilung.

Reiche (Hamburg).

---

3. Massalongo. Hyperfunktion der Hypophyse, Riesenwuchs und Akromegalie.

(Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1895. Juni.)

M. weist darauf hin, dass er als Erster schon im Jahre 1892 die später von Tamburini, Brissaud und Meige vertretene Ansicht geäußert habe, dass zwischen Akromegalie und Riesenwuchs ein Zusammenhang bestehe, der begründet ist in dem Verhalten der

Hypophyse. Excessives Knochenwachsthum in jugendlichem Alter führe zu Riesenwuchs, in späterem Alter dagegen zu Akromegalie, letztere ist also als ein abnormer Spätriesenwuchs anzusehen. Die Ursache der Akromegalie sieht M. darin, dass die Hypophyse, welche für die fötale Entwicklung unseres Organismus von Wichtigkeit ist, nicht wie gewöhnlich der Involution anheimfällt, sondern persistirt. Die Drüse habe normale Funktion, nur dass sich diese vom intra-uterinen auch auf das extra-uterine Leben erstrecke. Wenn beim normalen Riesenwuchs die außergewöhnliche Volumszunahme des Körpers mit der Geburt beginnt, so beweist dies, dass seit jener Zeit die andauernde extra-uterine Funktion der Hypophyse erhöht gewesen sein muss.

Poelchau (Magdeburg).

---

4. **C. Féré.** Note sur le phénomène du diaphragme dans quelques hémiplégies.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 18.)

Der Verf. hat an einer größeren Zahl von Hemiplegikern das Verhalten des Litten'schen Zwerchfellphänomens beobachtet. Er fand, dass bei den an infantiler Hemiplegie leidenden Personen die Zwerchfellexkursion auf der kranken Seite gegenüber der gesunden in 27,18% der Fälle verringert war; aber auch die Exkursion der letzteren war geringer als beim Gesunden. — In den Fällen von Hemiplegie der Erwachsenen war ein Minus auf der kranken Seite in 20% der Fälle zu beobachten, während die gesunde Seite nur ein wenig hinter der normalen Exkursionsgröße zurückblieb. Dasselbe zeigte sich bei der hysterischen Hemiplegie. Diese Thatsachen zeigen, dass bei der Hemiplegie oft auch die Beweglichkeit des Thorax herabgesetzt ist.

Ephraim (Breslau).

---

5. **W. Bieganski.** Die spontane Kontraktur der Finger (Retractio aponeuroseos palmaris von Dupuytren) als ein trophischer Process centralen Ursprungs.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 31.)

In einem typischen Falle von Dupuytren'scher Kontraktur ergab die postmortale Untersuchung des Rückenmarkes folgende Veränderungen: Pia fast im ganzen Verlaufe des Rückenmarkes besonders vorn verdickt, Centralkanal obliterirt, an seiner Stelle starke Neurogliawucherung, im unteren Hals- und oberen Brusttheile rechts vom Kanal eine kleine, von derbem Bindegewebe umgebene Höhle, über die ganze Breite der grauen Kommissur und einen kleinen Theil der Vorderstränge sich erstreckend, in den Vorderhörnern bedeutender Schwund der Nervenzellen, in der überwiegenden Mehrzahl der Zellen kein Kern, dafür reichliche Pigmentablagerungen. Gefäßwände der Rückenmarksgefäße verdickt und zeigen deutliche Endarteriitis syphilitica, das Lumen mancher kleinen Gefäße ist fast gänzlich geschlossen.

Bei Greisen unterliegen die Nervenzellen oft einer Pigmentdegeneration, und während dies fast physiologische Regel für die Großhirnrinde ist, findet man diese Veränderungen seltener im Rückenmark. B. hält es nun für wohl möglich, dass durch ausgedehntere Pigmentdegeneration der Vorderhornzellen u. A. auch die hier in Frage kommende Dupuytren'sche Fingerkontraktur zu Stande kommt, die also demgemäß als trophischer Process spinalen Ursprungs aufzufassen wäre. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

---

6. **J. Middlemass.** A heavy brain.
(Lancet 1895. Juni 8.)

7. **G. C. Grant.** A note on a heavy brain.
(Ibid. Juli 20.)

8. **J. A. Campbell.** Note on »heavy brains«.
(Ibid. Juni 15.)

Das Gehirn eines 70jährigen Mannes, der als Kind an Hydrocephalus gelitten, dann in 40jähriger Irrenhausbeobachtung eine starke Quantitätsabnahme aller seelischen Funktionen, anfänglich noch mit Aufregungszuständen, Hallucinationen und Beeinträchtigungsideen gezeigt, wog bei der Sektion 1957,5g. Der Kranke war frühzeitig taubstumm und mit 35 Jahren, nachdem er lange schwachsichtig gewesen, blind geworden: Optici und Acustici waren degenerirt, aber die Regionen des Gyrus angularis und der 1. Temporosphenoidalwindung zeigten keine Atrophie. — Die graue Substanz war mikroskopisch normal, in der weißen fanden sich überall gleichmäßig und zahlreicher nahe der Rinde sehr zarte, sternförmige, normalerweise dort nicht vorhandene Zellen.

Das von G. beschriebene Gehirn stammte von einem nach 7jähriger Epilepsie in Demenz verstorbenen 43jährigen Manne und wog ohne Ventrikelflüssigkeit und ohne die sehr verdickte, an sich schon 120 g schwere Pia 2010 g; makroskopische und mikroskopische Anomalien fehlten, nur der Plexus chorioides der Seitenventrikel war vergrößert, der linke theilweis ossificirt.

Unter 1146 Sektionen von Irren in Garland's Asylum (Carlisle) wurde bei 15 ein Hirngewicht von mehr als 1800, bei 3 von über 1900 g notirt. Das schwerste Gehirn mit 2145 g hatte einem 24jährigen Manne mit epileptischer Demenz gehört. Unter jenen 15 Fällen befindet sich nur eine Frau. **F. Reiche** (Hamburg).

---

9. **T. J. Mays.** The neurotic element in pulmonary consumption.
(Lancet 1895. Juni 1.)

M. betont mit zahlreichen Hinweisen aus der Litteratur die früher oft hervorgehobene, neuerdings nicht genug gewürdigte Thatsache, dass Störungen des Nervensystems ganz besonders zu Ent-

stehung von Lungenphthise prädisponiren. Hierher gehören nicht nur manche chronischen Intoxikationen mit Nervengiften wie Quecksilber, Blei, Alkohol und die syphilitische Infektion, sondern auch lokale Erkrankungen des Nervensystems, z. B. Meningitis cerebrospinalis, und allgemeine Neurosen, wie Epilepsie, schließlich auch die Psychosen und die Idiotie. **F. Reiche** (Hamburg).

---

10. **P. Haushalter.** Contribution à l'étude des affections spasmodiques de l'enfance.

(Revue de méd. 1895. No. 5.)

Als Diplegia cerebralis und spasmo-paralytische Affektionen der Kinder wird eine Reihe verschiedener, nahe verwandter und oft nicht scharf unter einander gesonderter Krankheitsformen zusammengefasst, die nach mehr als einer Richtung hin die bisherigen Beobachter zu Hypothesen anregten. Es fehlen noch konstante Beziehungen zwischen den ätiologischen Faktoren — Anomalien bei der Entbindung, entzündlichen Läsionen, Syphilis — und den Symptomenbildern. Die spärlichen bis jetzt gemachten Autopsien lassen die verschiedenen Typen pathologisch-anatomisch noch nicht hinlänglich differenziren. H. beschreibt 7 neue klinische Beobachtungen an Kindern, bei denen insgesammt seit der Geburt oder seit frühester Jugend eine meist stark ausgesprochene spastische Rigidität bald allein in den unteren oder in den oberen Extremitäten, bald in allen mit vorwiegendem Befallensein der ersteren das prominenteste Symptom war, zu welchem sich einzelne andere jeweilig hinzugesellten, vor Allem athetoide und choreiforme Bewegungen, dann Schluck- und Artikulationsstörungen, Steigerung der Reflexe, Strabismus und Nystagmus; die Intelligenz war mehr oder weniger, häufig sehr erheblich beschränkt. Mit einem dieser 7 Fälle, einem Kind konsanguiner Eltern, bei dem neben allgemeiner Muskelrigidität und spastischen Erscheinungen verbunden mit Erhöhung der reflektorischen Zuckungen eine Inkoordination der Bewegungen, ein tabeto-cerebellarer Gang, Deglutitions- und Sprachstörungen und Beeinträchtigung der seelischen Funktionen hervortrat, und ein progressiver Krankheitsverlauf bestand, zeigten 2 weitere Beobachtungen manche Ähnlichkeit; zugleich erinnerten dieselben aber auch an das von Bouchaud von der Friedreich'schen Krankheit abgetrennte Symptomenbild, ferner an die Hérédo-ataxie cérébelleuse von Marie und an die hereditäre Ataxie selbst; man könnte sie als Friedreich'sche Tabesformen auffassen, nur dass der Patellarreflex gesteigert, die Psyche stark beeinträchtigt war, dass die bei jenen häufige Kyphoskoliose, der Nystagmus hier fehlten, und Incontinentia alvi et urinae vorhanden war, dass der Beginn in frühes Kindesalter fiel und die Symptome sich rasch entwickelten. Es handelte sich um zwei 10- und 11jährige Knaben blutsverwandter Eltern, die väterlicherseits fernerhin mit Tuberkulose und Alkoholismus belastet waren.

H. anerkennt die Nothwendigkeit, Krankheitstypen wie kongenitale spastische Rigidität, Friedreich'sche Krankheit und hereditäre cerebellare Ataxie von einander zu scheiden, weist aber auf die vielfachen Übergangsbilder zwischen ihnen hin. Nach seiner Vermuthung führt ein degenerativer Process in gewissen Regionen des Centralnervensystems, der in verschiedenen Stadien der Entwicklung sich ausbildet und mit kongenitalen Missbildungen von gewissen Theilen des Nervensystems sich vergesellschaftet, der hereditär oder familiär ist, entweder zu einer typisch ausgeprägten oder einer Übergangsform, je nachdem er einen oder mehrere dieser Theile befällt. Unter den ätiologischen Momenten erscheinen ihm erschwerte Geburten gemeinhin zu hoch veranschlagt, neben diesen besitzen Krankheiten, wie Syphilis, Tuberkulose, Alkoholismus, sodann Konsanguinität der Eltern eine nicht minder große Wichtigkeit.

F. Reiche (Hamburg).

---

11. **A. Fürst.** Bemerkungen zum Morbus Basedowii.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

In einem Aufsatz über Diagnose und Theorie des M. Basedowii hat Lemke den Exophthalmus als eine Folge der Erschlaffung der exterioren Augenmuskeln aufgefasst und darin eine Bestätigung seiner Theorie erblickt, wonach beim M. Basedowii in Folge einer Erkrankung der Schilddrüse ein Muskelgift im Blut cirkulire. F. betont, dass eine solche Deutung des Exophthalmus unzulässig sei, weil das physiologische und pathologische Verhalten der exterioren Augenmuskeln für die Lage des Bulbus in der Orbita in Bezug auf die Frontalebene durchaus irrelevant sei. Selbst bei Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln bleibt die Lage des Bulbus unverändert, wie die Fälle von apoplektisch eintretender Ophthalmoplegia externa beweisen.

Weintraud (Berlin).

---

12. **G. Buschan.** Über Diagnose und Theorie des Morbus Basedowii.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Verf. tritt in vorliegender Publikation energisch für eine präcise Fassung des klinischen Begriffes M. Basedowii ein und wendet sich namentlich scharf gegen Lemke, der, ohne das primäre nervöse Moment bei der Krankheit genügend zu würdigen, willkürlich die Bezeichnung auf andere Krankheitsbilder übertrage und von Basedow'scher Krankheit spreche, wo Delirium cordis und Tremor die einzigen Erscheinungen sind. B. glaubt, wie die Mehrzahl der Autoren, dass die krankhafte Erregbarkeit des Nervensystems in allen seinen Theilen etwas Charakteristisches in dem als Basedow'scher Krankheit bezeichneten Zustande ausmacht und betont, dass in der Ätiologie (psychischer Shock, das Befallenwerden belasteter Individuen), in dem klinischen Verlauf (Kombination mit Neurosen und Psycho-

neurosen) und schließlich in den Erfolgen der Behandlung der nervöse Charakter der Krankheit zum Audruck komme.

Neben der genuinen Form der Basedow'schen Krankheit giebt es noch Krankheitszustände, die den Symptomenkomplex derselben in den Hauptzügen wiedergeben und die B. unter der Bezeichnung Pseudomorbus Basedowii oder symptomatischer sekundärer Morbus Basedowii zusammenfasst. Es sind Fälle, in welchen eine Läsion des Vagus oder die reflektorische Erregung desselben einzelne Basedow-Symptome hervorruft.

Dass eine primäre Schilddrüsenläsion in allen Fällen der Krankheit das ursächliche Moment abgiebt, bestreitet B. entschieden. Die Struma hält er zumeist für einen Folgezustand und er führt zwingende Gründe gegen die Schilddrüsentheorie an. Den Anhängern derselben, die sich einzig und allein auf ihre praktischen Erfolge bei der Kropfexstirpation stützen, hält er vor, dass die Heilungen keine wirklichen Basedowfälle betreffen und dass bei solchen, wenn sie operirt wurden, die Heilresultate durchaus nicht so günstige waren. Nichts berechtigt bis jetzt zu dem apodiktischen Ausspruch Lemke's: die Morbus Basedowii-Kranken gehören nicht auf die innere, sondern auf die äußere Station.

Zum Schluss weist B. noch die von Lemke aufgestellte Theorie der Pathogenese der Krankheit zurück, der zufolge das Leiden eine Affektion der Muskeln, hervorgerufen durch ein von der krankhaft secernirenden Schilddrüse geliefertes Muskelgift, sein soll.

Weintraud (Berlin).

---

13. **Stubenrauch.** Über einen Fall von multipler Hautgangrän. (Aus der chirurg. Univ.-Poliklinik zu München.)

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Bei einem 20jährigen, hysterischen Mädchen traten nach Verletzungen (Fremdkörpern) des linken Vorderarmes und der linken Brust multipel am linken Arm, an der linken Brust und der linken Wange unter heftigen brennenden Schmerzen meist Nachts ohne Temperatursteigerungen Eruptionen von Bläschen auf. Sie sind meist gruppirt und von verschiedener Größe; in der Regel zahlreiche kleine und 1 oder 2 größere Blasen. Der anfänglich honiggelbe Blaseninhalt wird durch das Durchscheinen des rothen Gewebes immer röther, dann birst die Blase, es tritt Vertrocknung, Schwarzfärbung des Grundes und Schorfbildung ein. Nachdem eine demarkirende Entzündung den Schorf gelockert hat, fällt er ab und der Verlust heilt mit schließlicher Bildung eines Narbenkeloids. Die Pat. konnte 5 Monate lang beobachtet werden. — Selbstverstümmelung wurde durch genaue Kautelen ausgeschlossen. S. nimmt an, dass der Erkrankung ein trophopathischer Process zu Grunde liege, wofür auch die Halbseitigkeit der Affektion und deren sensible Vorläufer sprächen. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

---

14. **L. Stembo.** Ein Fall von Schwangerschaftspolyneuritis nach unstillbarem Erbrechen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 29.)

Anschließend an die letzten Arbeiten über Polyneuritis puerperalis (cf. dieses Centralblatt 1895 No. 10 und 30) berichtet S. über einen Fall von Polyneuritis, der während der Gravidität bei einer vorher stets gesunden Frau (Alkoholismus und Lues bestimmt ausgeschlossen) eintrat. Im 2. Monat begann Erbrechen, welches 3 Monate lang sehr heftig blieb; während desselben traten Schmerzen in den Beinen auf und als Pat. wieder aus dem Bette aufzustehen versuchte, zeigte sich hochgradige Schwäche in beiden Beinen, besonders links, und vollständige Unfähigkeit zu stehen. Genauere Untersuchung ergab im Wesentlichen: am linken Unterschenkel faradische Erregbarkeit direkt und indirekt fast erloschen, galvanische der Nerven gering, Muskelzuckungen bei direkter galvanischer Reizung träge, AnSZ = KSZ. Bei geeigneter Behandlung allmählich Besserung, so dass im 8. Schwangerschaftsmonat die ersten Gehversuche gemacht werden konnten.

Verf. referirt alsdann noch einen weiteren Fall, der von Solowjeff beschrieben wurde, wo im 2. Schwangerschaftsmonat ebenfalls sehr heftiges Erbrechen begann und bald nachher ausgeprägte Neuritis konstatirt wurde. Wenn Solowjeff dann weiterhin in der Polyneuritis eine Kontraindikation für den sonst durch das unstillbare Erbrechen indicirten künstlichen Abort findet, so tritt S. dieser Ansicht, und wohl mit Recht, entgegen.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

15. **Lévi.** D'un cas de syringomyélie avec signe d'Argyll Robertson.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 60.)

In einem zweifellosen Falle von Syringomyelie fand sich außer Ataxie sämmtlicher Extremitäten Diplopie in Folge Lähmung des rechten Rectus extern. und Ungleichheit der Pupillen mit Starre. Da andere Zeichen von Tabes fehlten, will L. den Fall nicht als Kombination von Tabes mit Syringomyelie auffassen. Bisher ist nur in einem Falle von Syringomyelie das Argyll-Robertson'sche Phänomen beobachtet worden, und zwar von Schultze. Anatomisch fand sich eine Fortsetzung der gliomatösen Wucherung bis in die Medulla oblongata.

A. Schmidt (Bonn).

---

16. **A. Koschewnikow.** Diplegia spastica progressiva (familialis).

(Medicinskoje Obosrenje 1895. No. 4.)

Der Vorsteher der Moskauer Universitäts-Nervenklinik lenkt die Aufmerksamkeit auf 2 seiner klinischen Kranken, die einen eigenartigen Komplex paralytisch-spastischer Erscheinungen darbieten.

Die Pat. sind Schwestern im Alter von 17 und 9 Jahren. Ihre Krankheit begann ohne sichtbare Ursache bei beiden im 7. Lebensjahre und progressirte allmählich. Sie stammen von gesunden, noch lebenden Eltern, von deren 9 noch lebenden und gesunden Kindern (2 sind früh gestorben) die ältere Pat. das 7., die kleinere das jüngste Kind ist. Die 4 ältesten Geschwister sind verheirathet und haben im Ganzen 11 gesunde Kinder. Syphilis und Trunksucht bestehen nicht.

Die ältere Kranke 17 a. n. war unter normalen Verhältnissen wohlentwickelt geboren und war bis zu ihrem 7. Lebensjahre völlig gesund. Allmählich entwickelte sich alsdann ihr gegenwärtiges Leiden: Schwäche und Unbequemlichkeit beider Beine (besonders des rechten) beim Gehen, wobei die Kniee sich stark näherten und an einander rieben, Unmöglichkeit auf den Fußsohlen zu stehen — Pat. ging auf den Spitzen — und im 9. Lebensjahre hörte das Gehen ganz auf. Zunächst konnte sie noch frei sitzen, Handarbeiten treiben und ihre Beine konnte

sie im Bett frei ausstrecken. 1 Jahr später war ihr auch das Sitzen schwer ohne Stütze der Hände oder des Rückens, und mit 11 Jahren musste sie schon permanente Bettlage einnehmen, die Kniee waren flektirt und die rechte Fußsohle war nach innen gekehrt. Allmählich wurde die Bewegung der Finger und Hände erschwert, sie ermüdeten beim Arbeiten, Flexion und Extension war schwierig und bei Anstrengungen stellte sich Zittern ein: mit 13 Jahren konnte sie schon keinerlei Handarbeiten verrichten und mit 15 Jahren auch keine Nahrung selbst zu sich nehmen. Um diese Zeit ungefähr gesellten sich auch Sprachstörungen hinzu, die allmählich zunahmen. Seit einem Jahr vor ihrem Eintritt in die Klinik sind die Erscheinungen stabil geblieben.

Status praes. Pat. ziemlich wohlgenährt. Im Sitzen starke Krümmung der Wirbelsäule nach hinten und etwas nach rechts, in Rückenlage gleicht sich die Krümmung aus. Dagegen permanente Flexion der Beine im Hüft-, Knie- und Sprunggelenk, rechts Pes equinovarus; alle Flexoren und die Achillessehne sind stark gespannt, eben so wie auch die Adduktoren der Oberschenkel. Die Kranke verfügt nur über eine geringe Beweglichkeit der Beine, die sich auch mit fremder Gewalt nur wenig strecken. Der Ernährungszustand der Muskeln ist ein guter, die elektrische Erregbarkeit normal, Sehnenreflexe sind sehr erhöht, die motorische Kraft ist recht gering, und bei jeder willkürlichen Bewegung gerathen nicht nur die Muskeln derselben, sondern auch der anderen Extremitäten in einen tonisch angespannten Zustand. Ein Versuch, Pat. auf die Füße zu stellen, indem man sie unter den Armen hält, erweist sich als unmöglich: die Beine werden dabei noch mehr flektirt, sie stützt sich nur kaum auf die Zehen des linken Beines und alle Körpermuskeln gerathen in höchste, für sie beschwerliche Anstrengung. Keinerlei Sensibilitätsstörung der Haut ist irgendwo vorhanden, das Muskelgefühl ist normal, Druckpunkte bestehen nicht.

Die oberen Extremitäten befinden sich in extendirter und abducirter Stellung, in den Ellbogengelenken Superextension. Die Vorderarme sind pronirt, die Hände geschlossen und nach außen abgelenkt. Links sind die Erscheinungen an den Armen stärker markirt als rechts, jedoch verfügt Pat. über gewisse willkürliche Beweglichkeit beiderseits, nach deren Aufhören die Hände gewöhnlich wieder in die beschriebene Stellung zurückkehren. Die rohe Kraft der Muskeln ist gering und jede Bewegung hat auch die Anstrengung anderer nicht dazu erforderlicher Muskeln desselben und zum Theil des anderen Armes zur Folge.

Die Athem- und Gesichtsmuskulatur bietet bei ruhiger Lage nichts Abnormes. Die Beweglicheit des Kopfes ist frei. Kaum fängt Pat. an zu reden, so werden all diese Muskeln stark gespannt, der Kopf wird nach hinten gebeugt, die Halsmuskeln werden gespannt, die Athmung wird erschwert, die Mundwinkel werden abgezogen, die Lidspalte verengt sich, die Sprache ist behindert, die Stimme ist schwach und ermüdet rasch, dabei überzeugt man sich, dass keine Artikulationsstörung sondern vielmehr eine Behinderung der Phonation vorliegt — es reicht die Kraft nicht aus, die Laute hervorzubringen. Beginnt Pat. einen längeren Satz, so werden nur die ersten Worte deutlich und laut ausgesprochen, die folgenden machen schon mehr Schwierigkeiten, sie werden leiser und unverständlicher, bis eine Pause eintritt etc. Die Bewegungen der Zunge, der Kaumuskeln und der Augenmuskulatur sind frei. Die Psyche der Pat. hat nicht gelitten, sie ist sogar recht verständig, hat ein gutes Gedächtnis und ist von ruhiger Gemüthsstimmung. Der Schlaf ist ein befriedigender. Appetit und Verdauung sind, abgesehen von Neigung zu Ostipation, normal. Die Menstruation, die mit dem 14. Jahre begonnen, ist eine regelmäßige. —

Die jüngere, 9 Jahre alte Pat., die auch im 7. Lebensjahre erkrankte, zeigt im Ganzen dieselben Erscheinungen wie die ältere Schwester an den unteren Extremitäten, nur dass sie doch noch mühsam stehen und gehen kann: der rechte Fuß in Equino-varus-Stellung berührt nur mit den Zehen den Fußboden, beide etwas flektirten und adducirten Kniee stoßen an einander, die Füße kreuzen sich beim Gehen und Pat. fällt auch dem entsprechend leicht. Die oberen Extremitäten sind normal.

Bei der Analyse der Symptome, welche ja ausschließlich das Gebiet der willkürlichen Bewegung betreffen, weist Verf. auf die augenfällige tonische Spannung der Muskeln hin. Sie bedingt die Zwangslage der oberen Extremitäten der älteren Pat. und hat in Folge allmählicher Muskelretraktion die Kontraktur an den unteren Extremitäten zuwege gebracht, welche jedenfalls mehr spastischen als paralytischen Ursprungs ist. Die Muskelspannung wächst mit der Häufigkeit und Intensität der willkürlichen Bewegungen. An den Hals-, Gesichts- und Athemmuskeln ist für gewöhnlich, d. h. in Ruhelage, keinerlei Spannungszustand zu konstatiren, doch gerathen die Muskeln bei willkürlichen Bewegungen auch in einen tonischen Zustand; dasselbe ist auch beim Sprechen der Fall.

Der Sitz des pathologischen Processes ist unter Ausschluss der peripheren Nerven und der Vorderhirnganglienzellen (keine Atrophien, keine Entartungsreaktion) zu suchen in der motorischen Region der Hirnrinde oder in der Pyramidenbahn.

Klinisch haben die Erscheinungen am meisten Ähnlichkeit mit der von v. Little beschriebenen »Diplegia spastica infantum«, von Freud als »Allgemeine Starre« oder »Paraplegische Starre« beschrieben, doch ist bei dieser Erkrankung die Genese intra-uterin oder intra partum zu suchen: die Kinder werden asphyktisch geboren, und schon bald nach der Geburt tritt die Krankheit zu Tage der Art, dass alle Erscheinungen in rascher Folge und in ihrer ganzen Ausdehnung einsetzen und hernach allmählich abnehmen. Außerdem treten bei der Little-schen Erkrankung Störungen der Intelligenz auf.

Eben so unterscheiden sich die von K. beschriebenen Fälle von der Charcot'schen Tabes dorsalis spasmodica (Erb's spastische Spinalparalyse), weil die Erkrankung im Kindesalter aufgetreten und die ältere Pat. Bewegungsstörungen darbietet, die nicht allein auf das Rückenmark, sondern auch auf das Gehirn oder wenigstens auf die Medulla obl. hinweisen. Verf. spricht sich für die Lokalisation in der motor. Sphäre der Hirnrinde aus, wo etwa in Folge angeborener Schwäche degenerative Vorgänge Platz gegriffen haben mit consecutiver Degeneration in der Seitenstrangbahn des Rückenmarks.

Aus der Litteratur zieht er wegen der Ähnlichkeit mit seinen Fällen die von Krafft-Ebing als familiäre spastische Spinalparalyse (Wiener klin. Wochenschrift 1892 No. 47) ferner einige Fälle von Neumark (Amer. journ. of the med. science 1893 April), so wie die von Erb als hereditäre spastische Spinalparalyse beschriebenen Fälle (Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI. Hft. 1 u. 2) heran. Sie alle beweisen ihm nur, dass ganz allmähliche Übergänge bestehen zwischen Little's Diplegia spastica und der von K. beschriebenen Form, welche der Verf. mit dem Namen »Diplegia spastica progressiva« (familialis) belegt.

W. Nissen (St. Petersburg).

---

17. **Joseph.** Über multiple neurotische Hautgangrän.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXXI. Hft. 3.)

Der Fall betrifft einen 27jährigen, kräftigen Mann, der neuropathisch in keiner Weise belastet war, keine Spur von Nervosität zeigte und abgesehen von einer als Kind überstandenen Diphtheritis nie krank gewesen war. Im November 1884 goss sich der Pat. beim Verkauf von koncentrirter Schwefelsäure etwas davon über den Rücken der linken Hand. Die ärztlich behandelte Brandwunde war noch nicht ganz verheilt, als sich im Februar 1885 im unteren Drittel des linken Unterarmes ein dunkelgrauer Fleck von der Größe eines 3Markstückes bildete, der vollkommen anästhetisch und analgetisch war und dem Pat. nur ein abnormes Kältegefühl verursachte. Später folgte mit stechenden Schmerzen verbundener Aufbruch, Abstoßung und nach 5wöchiger Salbenbehandlung Heilung mit Keloidbildung. Seitdem stellte sich regelmäßig etwa alle halbe Jahre dieselbe einfache trockene Gangrän ein, zuerst immer nur links, dann aber plötzlich auch auf dem rechten Arm. Als J. den Pat. im Januar 1893 zum 1. Mal sah, waren in der Nacht vorher neue gangränöse Stellen unter Kälte- und Schmerzgefühl aufgetreten. An der Beugeseite des linken Unterarmes fand sich eine 50pfennigstückgroße, in

der Mitte grünlichgelb verfärbte anästhetische Stelle, eine ebensolche 5markstückgroße in der Mitte des rechten Unterarmes; beide waren spontan ziemlich schmerzhaft. Nach Abstoßung der Schorfe bildeten sich Ulcerationen, die unter Anwendung von Sublimatumschlägen in 2 Monaten mit glatter Narbenbildung heilten. Bis auf die lokalen Schmerzen fühlte sich Pat. ganz wohl, kein Fieber, keine Drüsenschwellung, kein Albumen im Urin. An beiden Armen befanden sich centralwärts von der Verbrennungsstelle zahlreiche Narben, die stark das Niveau der Haut überragten und falschen Keloiden glichen. Im März 1894 traten wieder neue gangränöse Stellen auf, zum 1. Mal auf einer alten Narbe, die in 5 Wochen verheilten. — Dieser Fall ist der erste an einem Manne beobachtete, während diese spontane Gangrän früher nur bei hysterischen Frauen gesehen ist. Verf. weist darauf hin, dass ähnliche Hautaffektionen bei der Neuritis ascendens vorkommen. Arteriosklerose und Syringomyelie glaubt er als Ätiologie ausschließen zu können, eben so Selbstbeschädigung, für welche auch die chemische Untersuchung der Schorfe keinen Anhalt ergab. Die Ursache der Affektion ist wohl in einem sehr labilen Nervensystem zu suchen, bei welchem Reize, die auf den gesunden Organismus gar nicht schädlich wirken, zu schweren Schädigungen führen. So trat bei dem erwähnten Pat. wieder eine circumscripte Hautgangrän am rechten Oberarm im November 1894 ein, nachdem er sich beim Rollen eines Fasses eine kleine ganz oberflächliche Quetschung am Mittelfinger der rechten Hand zugezogen hatte. **Poelchau** (Magdeburg).

---

18. **M. A. Chauffard.** Sclérodermie avec hémiatrophie linguale ayant débuté par le syndrome de la maladie de Raynaud.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 82.)

Bei einer 59jährigen, schwächlichen Dame, die sehr häufig an Gesichtserysipel und einmal an ziemlich langdauerndem Rheumatismus gelitten hatte, traten zuerst öftere Anfälle von lokaler Asphyxie an Fingern und Zehen bei jeder Kälteeinwirkung auf. Während dieselben zunächst nur in Blass-, Blutleerwerden einiger Finger und Zehen, verbunden mit Kälte- und Erstarrungsgefühl bestanden, änderten sie sich bald in der Art, dass der Blässe nach 10—15 Minuten deutliche Cyanose mit schmerzhaften Parästhesien nachfolgte. Allmählich wurden nun zwar die Anfälle weniger schmerzhaft, jedoch wurden die früher frei gebliebenen Finger auch mit ergriffen. Zu einer eigentlichen Gangrän kam es nicht. Alsdann zeigten sich auch trophische Störungen der Nägel (Nägel verlängert, gekrümmt, »en griffe« und grauschwarz verfärbt) und eine sich rasch entwickelnde Gesichtsatrophie mit Sklerodermie, so wie halbseitige Zungenatrophie.

Während das Zusammen- bezw. Nacheinandererscheinen von Raynaud'scher Krankheit und Sklerodermie bereits mehrfach beschrieben wurde, verdient die hier gleichzeitig beobachtete Atrophie der Zunge etwas eingehendere Beachtung. Es handelte sich um eine weiche Atrophie, ohne Induration und fibröse Stränge und ohne deutliche Schleimhautläsion. Für die nähere Ursache derselben kommen die 3 Möglichkeiten in Betracht, dass sie durch Affektion des Hypoglossuskernes, des Hypoglossusstammes und der Muskulatur veranlasst sein kann. Für erstere Annahme, Läsion des Hypoglossuskernes, liegt keine Veranlassung vor, zumal andere bulbäre Erscheinungen fehlten. Eine Alteration des Hypoglossusstammes will Verf. auch nicht gelten lassen und er nimmt also an, dass die Atrophie myopathischen Ursprunges war. Sie beschränkte sich nicht ganz auf die rechte Seite allein, war also keine eigentliche Hemiatrophie, vielmehr funktionirte der linke Genioglossus auch nicht vollkommen; die Zunge konnte kaum noch bis vor die Zahnreihe vorgestreckt werden, wobei sie alsdann leicht nach der rechten Seite hinneigte.

Betreffend die Ätiologie der hier beobachteten Lokalisation der Sklerodermie wäre daran zu denken, ob nicht das im Ganzen 26mal aufgetretene Gesichtserysipel die Veranlassung gewesen sein könnte.

Therapeutisch machte C. einen Versuch mit Thyreoidin, veranlasst dazu durch die Kleinheit der Schilddrüse bei Pat.; er erzielte jedoch nur, dass die einzelnen Anfälle ven lokaler Asphyxie mit weniger Schmerzen verbunden waren.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

19. **Gioffredi** e **Zinno.** Contributo alla patologia del morbo di Addison.

(Riforma med. 1895. No. 88 u. 89.)

G. und Z. veröffentlichen einen Fall von Morbus Addisoni, eine 22jährige Bäuerin betreffend. Es fehlte nichts zu dem klinischen Bilde der Krankheit: Bronzefärbung der Haut, größte Intensität derselben am Gesicht, Hals und Rücken, größere an der Streckseite als an der Beugeseite der Glieder. Die Handteller waren frei von Pigment, Nägel und Sclerotica weiß, die Brustwarzen fast schwarz; Fußsohlen wenig, alle Hautfalten stark gefärbt. Auf der Schleimhaut des Mundes, besonders in der Gegend der Mundwinkel und der Wange 3 sehr stark dunkle Flecke von regelmäßiger Form und scharfem Rande.

Fortgeschrittene tuberkulöse Veränderung der Lungen- und Tuberkelbacillen im Sputum ließen die Diagnose auf tuberkulöse Entartung der Nebennieren stellen, welche sich auch bei der Sektion als richtig erwies. Die rechte Nebenniere zeigte sich im Zustande vorgeschrittener käsiger Nekrose, bei der linken reichliche kleinzellige Infiltration und beginnende Nekrose.

Ganglienzellen und Nerven wurden nach der Weigert und Strube'schen Methode und mit Hämatoxylin nach Bizzozero gefärbt und sorgfältig untersucht. In den ersteren konnte man eine leichte Vermehrung des Stützgewebes nachweisen, ab und zu war eine Zelle leicht atrophisch und ihre Fortsätze verkürzt und unsichtbar. Vollständig intakt erwiesen sich die perikapsulären Ganglien und alle Nerven, namentlich die des Plexus coeliacus.

Bemerkenswerth war im vorliegenden Falle das schnelle Eintreten der Hautfärbung. Während die Tuberkulose ihren langsamen Verlauf nahm, stellte sich in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung die Bronzefärbung binnen 8 Tagen ein. Zwei Theorien stehen sich noch gegenüber in Bezug auf Entstehung des Pigments. Nothnagel und Brown-Séquard, Tizzoni und Marino Zuco konnten allein durch Zerstörung der Nebennieren die Bronzefärbung hervorbringen, dagegen fanden zahlreiche andere Autoren die Niebennieren anatomisch intakt, aber Veränderungen mannigfacher Art am Sympathicus. Die Hypothese von Marino Zuco und Albanese ist geeignet, beide Anschauungen zu vereinigen. Nach ihm besteht die Funktion der Nebennieren darin, giftige Produkte, welche sich beim Stoffwechsel der Nerven bilden, namentlich also Neurin zu zerstören, und die Symptome des Morbus Addisoni können zu Stande kommen sowohl bei anatomischer Läsion der Nebennieren als auch bei Störung der Innervation der Nebenniere. Fälle von anatomischer Läsion der Nebenniere, ohne dass es zur Addison'schen Krankheit kommt, würden so zu erklären sein, dass das noch vorhandene Gewebe der Nebennieren zur Zerstörung des Neurin genügt.

Die Konsequenz der obigen Hypothese ist das Auftreten des Neurins im Urin und die Autoren ließen sich im vorliegenden Falle die Untersuchung desselben auf seine toxischen Eigenschaften nach der Bouchard'schen Methode besonders angelegen sein. Leider wurden durch Eintritt unstillbarer Diarrhöen mit schnellem Kräfteverfall diese Untersuchungen unterbrochen. Immerhin aber fanden sie den urotoxischen Koefficienten Bouchard's konstant erhöht bis auf das Doppelte: an einigen Tagen fanden sie eine erhebliche Vermehrung der Toxicität des Urins zusammenfallend mit spärlicher Absonderung desselben.

Diese Auffassung des Morbus Addisoni als Autointoxikation bedarf noch weiterer systematischer Urinuntersuchungen. **Hager** (Magdeburg).

---

20. **Lapinsky.** Über 2 Fälle von spastischer Spinalparalyse.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Seit mehr als 20 Jahren wird die Selbständigkeit der sogenannten spastischen Spinalparalyse trotz der Autorität ihres Entdeckers, Erb, angefeindet. L. ist bei der Durchsicht der Litteratur zu der Überzeugung gelangt, dass der Symptomenkomplex dieser Affektion in der Regel durch andere Krankheiten vorgetäuscht wird, die theils mit, theils ohne Degeneration der Pyramidenbahnen einhergehen. Und zwar kommen hier ganz verschiedene Krankheiten in Frage, die er in folgende Gruppen eintheilt: die 1. Gruppe besteht aus solchen Fällen, in denen ein Trauma die Wirbelsäule resp. das Rückenmark getroffen oder in denen eine Geschwulst resp. eine andere Affektion der Wirbel oder Meningen eine Kompression des Rückenmarks bewirkt hat. Die 2. Gruppe besteht aus solchen Fällen, in welchen zwar eine Degeneration der Pyramidenbahnen gefunden wurde, die aber stets eine sekundäre, nicht primäre, war; die 3. Gruppe stellt solche Fälle dar, in denen mehrere Strangsysteme erkrankt resp. degenerirt gefunden wurden; zur 4. Gruppe gehören Fälle, in denen die Pyramidenbahnen und die Ganglienzellen in den Vorderhörnern degenerirt sind. In einer weiteren Gruppe fasst er die Fälle zusammen, in denen ein diffuser Process von der Pia oder den Wandungen der Gefäße ausgeht und das Rückenmark unregelmäßig befällt; eine andere Gruppe umfasst diejenigen Fälle, über deren anatomisches Substrat nichts bekannt geworden ist, und eine letzte Gruppe endlich besteht aus Fällen von multipler Sklerose. Diese letzte Kategorie ist er in der Lage durch 2 Beispiele belegen zu können, die dadurch ein besonderes Interesse besitzen, dass sie nicht nur im Beginn, sondern auch in den letzten Stadien das reine Bild der spastischen Spinalparalyse darboten und dass die davon abweichenden Erscheinungen von durchaus passagerem Bestande waren. So trat im 1. Fall vorübergehend eine Blasenschwäche auf, in letzterem eine passagere Gefühlsstörung, Erscheinungen, welche überdies nicht charakteristisch für disseminirte Sklerose sind.

Freyhan (Berlin).

---

21. **Bernhardt.** Über das Vorkommen von Neuritis optica bei Tabes.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 28.)

Eine von B. gemachte Beobachtung an einer 43jährigen, früher von ihrem Manne inficirten Frau lehrte ihn, dass die früher von ihm gemachte Angabe (1886), Neuritis optica käme bei der Tabes nicht vor und könne als negatives, differentialdiagnostisches Symptom in zweifelhaften Fällen benutzt werden, nicht mehr ohne jede Einschränkung Geltung hat, da er bei diesem Falle 5 Jahre bevor die Diagnose der Tabes zweifellos sicher war, aber schon mancherlei Erscheinungen auf Tabes hinwiesen, eine doppelseitige Neuritis optica feststellen konnte.

B. gelangt nun zu folgenden Schlüssen: Eine Neuritis optica tritt im Verlauf wahrer Tabes ungemein selten auf. Dies gilt jedenfalls für die an Zahl so überaus geringen Fälle von Tabes, welchen eine syphilitische Infektion nicht vorangegangen ist. Im Anschluss an eine syphilitische Infektion kann sich bald früher bald später eine Erkrankung der Hirn- und Rückenmarkshäute und des Hirns und Rückenmarks entwickeln, welche klinisch gegebenen Falles als Tabes imponiren und durch eine Summe von cerebralen Symptomen, zu denen eventuell auch die Neuritis optica gehört, komplicirt sein kann. **Seifert** (Würzburg).

Therapie.

22. Haskovec. La maladie de Basedow; son traitement et sa pathogénie (deux cas traités chirurgicalement).

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 84.)

H. theilt zunächst zwei durch Strumaoperation behandelte Fälle von Morbus Basedowii mit. Im ersten Falle, wo Exophthalmus, Struma, Herzhypertrophie und Palpitationen, Muskelzittern deutlich vorhanden waren, konnte der nach einigen Monaten konstatirte Erfolg als sehr günstig bezeichnet werden. Im zweiten Falle hingegen, wo sich die Symptome des Basedow an eine schon seit Jahren bestehende Struma anschlossen, welch letztere auch zu Störungen der Respiration und Deglutition Veranlassung gegeben hatte, wurde nur eine vorübergehende Besserung erzielt; nach Verlauf eines Jahres begannen die alten Beschwerden wieder und die Kranke starb plötzlich, nach Aussage der Eltern an »Lähmung des Herzens oder des Gehirns«.

Verf. bespricht alsdann die verschiedenen Theorien über das Wesen des Morbus Basedowii und entscheidet sich für diejenige, welche den Ursprung desselben in einer Erkrankung der Schilddrüse findet, welch letztere sich entweder in einer Struma oder auch nur in mikroskopischen Veränderungen der Drüse äußern kann, und als deren Folge eine toxische Substanz im Blute kreist, die durch Wirkung auf das Centralnervensystem die meisten der bekannten klinischen Symptome hervorruft. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

23. J. Cagney. The treatment of neuritis and severe neuralgias.

(Provincial med. journ. 1895. April.)

Wenngleich in der vorliegenden Abhandlung auch wohl manches Bekannte vorgebracht wird, so dürfte es doch interessant sein, mit einigen Worten auf selbige einzugehen. Verf. will die Bezeichnung Neuralgie immer mehr eingeschränkt wissen und glaubt, dass die meisten sogenannten Fälle als Neuritis anzusehen seien. Von letzterer sind bekanntlich 2 Formen unterschieden worden: interstitielle Neuritis, Entzündung der Nervenscheiden — von C. auch genannt Neuro-cellulitis — und parenchymatöse Form, Affektion der Nerven selbst. Letztere ist keine Entzündung, da die klassischen Zeichen der Entzündung fehlen, es ist derselbe Process, wie er sich entwickelt nach Nervendurchschneidung oder -zerstörung. Interstitielle Neuritis, wenn weit genug vorgeschritten, um Symptome zu machen, ist parenchymatöse Neuritis plus Entzündung in den Nervenscheiden.

Was nun die Behandlung angeht, so ist zunächst eine Unterscheidung zu machen zwischen Schmerzen, die im Nerven selbst, und solchen, die außerhalb desselben ihre Ursache haben. (Für letztere wird ein lehrreiches Beispiel angeführt, wie eine Frau 12 Jahre lang an äußerst heftigen Schmerzen im Trigeminusgebiete gelitten hatte, alles Mögliche war zur Linderung versucht worden, alle Zähne waren ausgezogen worden (!) und schließlich fand C. als Ursache eine Nekrose der mittleren Nasenmuschel, nach deren Entfernung sofortige Heilung eintrat.) Weiterhin ist vor Allem auf die Ursache der speciellen Nervenaffektion zu achten. Als solche sind anzuführen zunächst Hysterie, »die häufigste und wichtigste Ursache eigentlicher Neuralgien«. Zweitens Anämie; neben Eisen kann hier Arsen in Betracht kommen, doch will C. es nur verwendet wissen bei anämischer Neuralgie, wenn Neuritis durch sorgfältige Untersuchung ausgeschlossen worden ist. Bei Anämie kommt es auch häufig durch Obstipation zu Resorption toxischer Substanzen, einer weiteren Ursache für Neuralgie und Neuritis, welche demgemäß auch besonders zu bekämpfen ist. Ist Rheumatismus die Ursache, wobei wie es scheint hauptsächlich die sensiblen Nerven ergriffen werden — Verf. glaubt, dass manche Fälle von sogenanntem Muskelrheumatismus in Wirklichkeit derartige Neuritiden sind — so ergiebt sich die Anwendung von Salicylaten von selbst. Nervenaffektionen gichtischen Ursprungs — möglicherweise durch die toxische Wirkung der Harn-

säure direkt verursacht — werden neben diätetischer durch die bei Gicht übliche medikamentöse Behandlung günstig beeinflusst werden, C. rühmt besonders Ammoniumchlorid und Piperazin, ersteres besonders »bei solchen Personen, deren Stoffwechsel mangelhaft ist«, letzteres sei gerade bei gichtischen Neuralgien oft unschätzbar. Das häufige Zusammentreffen von Gicht und Bleiintoxikation ist bekannt und würde hier ebenfalls zu beachten sein. Schließlich sind noch zu erwähnen Malaria, Influenza, Syphilis und Diabetes.

Eine geeignete Lokalbehandlung ist mit der hier beschriebenen zu verbinden.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

24. **O. Lanz.** Über Thyreoidismus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

Durch vergleichende Fütterung des Merck'schen, des englischen und eines unter des Verf.s Leitung sehr sorgfältig hergestellten Schilddrüsenpräparates stellt L. fest, dass die giftigen Wirkungen der Thyreoidinapplikation zu einem großen Theil durch Verunreinigung, d. h. durch Beimengung fauliger Zersetzungsprodukte zu den käuflichen Präparaten bedingt wird. Die andere, kleinere Komponente des Thyreoidismus beruht in der That auf einer specifischen Schilddrüsenwirkung. Beispielsweise starb eine mit dem Schweizer Präparat gefütterte Maus am 13. Tage nach ca. 50 g Kalbsschilddrüse, ein Kontrollthier am 3. Tage nach 0,7 g des englischen Präparates; ein Pat. (Athyreode) bekam bei 0,3 g englischen Präparates pro die nach einer Woche Vergiftungszeichen, vom Schweizer Präparat konnte er wochenlang 1,0 g ohne jede Störung nehmen.

Subkutane Injektion von Schilddrüsensaft bewirkt beim Hund und viel deutlicher noch beim Kaninchen Verkleinerung der Gland. thyreoidea. (Anderweitige Angaben über starke Schwellung der Drüsen sind wahrscheinlich durch Sepsis der Thiere bedingt.)

Monatelange Fütterung ganz frisch gepulverter Schilddrüse ruft bei Hunden außer Pulsbeschleunigung und mäßiger Abmagerung keine Krankheitserscheinungen hervor. Thyreoidektomirte Thiere bleiben bei täglicher Fütterung von 5—10 g Schilddrüse lange am Leben, bekommen beim Heruntergehen unter 5 g alsbald schwere tetanische Symptome.

Die Jungen einer trächtigen Katze, welche von der 2. Woche ab mit Schilddrüse gefüttert wurde, schienen Anfangs normal, blieben aber deutlich im Wachsthum zurück und zeigten eigenthümliche Steifigkeit der hinteren Extremitäten.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

25. **Becker** (Gensingen). Beitrag zur »Thyreoidin«-Wirkung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

Ein $2^1/_4$jähriges Kind verzehrte auf einmal 90 Stück Schilddrüsenpastillen (à 0,3 g). Nach 2 Stunden konnte mit der Schlundsonde und später mit Brechmitteln nichts von denselben mehr entleert werden, sie waren also resorbirt. Trotzdem bot das Kind auch in der Folge keinerlei Vergiftungserscheinungen, auch keine Gewichtsabnahme.

Die verschiedenen ungünstigen Nebenwirkungen der Schilddrüsentherapie (Herzstörungen, Schlaflosigkeit, Zittern, Glykosurie, Albuminurie) werden von den Einen auf besondere Giftigkeit des Drüsensaftes, von den Anderen, besonders Leichtenstern, auf die durch das Mittel verursachten Stoffwechselstörungen zurückgeführt, die gelegentlich recht akut auftreten, sich bei genauer Kontrolle aber doch vermeiden lassen. Der vom Verf. mitgetheilte Fall spricht zu Gunsten der letzteren Annahme. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

26. **Jorfida.** L'uso della tiroide in terapia. Cinque casi di gozzo parenchimatoso trattati con l'ingestione di tiroide.

(Policlinico 1895. Juli 1.)

Die innere Anwendung der Schilddrüse zu therapeutischen Zwecken nimmt in der letzten Zeit immer größeren Umfang an. Vom Myxödem kam man zur

Polysarcie, zu Hautaffektionen, zur Psoriasis, zum Lupus; dann versuchte man das Mittel bei Kropf, Basedow'scher Krankheit, bei Kretinismus etc. Neuerdings ist über gute Erfolge bei Kropf berichtet worden von Reinhold, Kuttner, Kocher. Der Letztere hat 7 Fälle poliklinisch behandelt und hatte in 5 Fällen erhebliche Besserung zu konstatiren. Die Kur dauerte 5 Wochen etwa und jeder Kranke nahm im Ganzen ca. 108 g Schilddrüsensubstanz.

J. berichtet aus der Klinik von Padua über 5 Fälle, in welchen allen ihm diese Behandlung recht befriedigende Resultate gab. Bei 2 Kranken kam es zum vollständigen Verschwinden des Kropfes, bei den 3 übrigen zu erheblicher Rückbildung. Der Umfang des Halses verminderte sich um 4, 5, 6 und 7 cm. Die Kranken gehörten alle zu derselben Familie: ihr Alter variirte von 2 bis 12 Jahren. Die tägliche Gabe betrug bei den 4 ersten Kindern 5 g pro Tag, beim letzten Kinde 10 g mit zeitweisem Aussetzen.

Zur Anwendung kam Kalbs- und Hammelschilddrüse, welche von Kapsel, Fett und Muskeln sauber gereinigt wurde. Die Totalmenge variirte pro Fall von 110—180 g, die Dauer der Kur von 19—43 Tagen.

Während der Kur wurde in 3 Fällen zuerst Verminderung, dann Vermehrung der Puls- und Respirationsfrequenz konstatirt. Die Temperatur blieb in allen Fällen unverändert.

Nur in 4 Fällen war Verminderung des Körpergewichts, aber unerheblich, zu beobachten.

Über die Dauer dieses Erfolges wagt J. kein Urtheil zu fällen.

Hager (Magdeburg).

27. **Ascoli e Zeri.** Su metodi speciali di cura e particolarmente sull' ossigeno nella uricemia e nel diabete.

(Policlinico 1895. Juli 15.)

A. und Z., Assistenten an der medicinischen Klinik in Rom, machen Mittheilung von der Anwendung von Sauerstoffinhalationen bei Diabetes und bei Urämie, einer von Baccelli inaugurirten Behandlungsmethode, welche bemerkenswerthe Erfolge aufzuweisen haben soll. Der Organismus des Diabetikers soll das Vermögen wieder erlangen, den Zucker zu verwerthen, anstatt ihn auszuscheiden. Eine einzige Krankenbeobachtung von Diabetes wird als Beweis für die Wirkung angeführt. Der Kranke athmete 180 Liter Sauerstoff pro Tag ein und bediente sich dazu einer Maske ähnlich der Chloroformmaske.

Die Abhandlung der beiden Autoren ist sehr aphoristisch und soll den Zweck haben, erstens die Priorität dieser therapeutischen Encheirese zu wahren und zweitens Andere zur weiteren Anwendung aufzufordern.

Hager (Magdeburg).

28. **A. Flint.** A case of filaria sanguinis hominis, with chiluria, treated successfully with methylene blue.

(New York med. journ. 1895. Juni 15.)

Nach nur 1tägiger Ordination von Methylenblau (0,12 g 4stündlich) verschwanden die Filarialarven fast vollständig aus dem Blute, so dass in 4 Präparaten nur mehr 2 tiefgefärbte Exemplare mit trägen Bewegungen aufgefunden werden konnten. Eben so verschwand die Chylurie. Erst am 8. Tage wurde der Urin wieder milchig trüb, und in der Nacht des 9. Tages konnten wieder zahlreiche Parasiten nachgewiesen werden, die allerdings nicht mehr die lebhaften Bewegungen der Anfangs beobachteten darboten. Auf neuerdings eingeleitete und 5 Tage fortgesetzte Behandlung mit Methylenblau erfolgte dann definitive, seit 1 Jahre anhaltende Heilung. **H. Einhorn** (München).

29. **N. Downs.** Opium-poisoning treated with potassium permanganate.

(Therapeutic gaz. 1895. Juli.)

Die bereits mehrfach erwähnte günstige Wirkung von Kali hypermanganicum bei Intoxikation durch Opiate (cf. dieses Centralblatt 1894 No. 29 u. 52 und 1895 No. 35) wird hier durch einen neuen Fall illustrirt. Die Injektionen wurden etwa

$2^1/_2$ Stunde nach Einnahme der toxischen Dosis Opium — ungefähr 10—11 g der Tinktur — gemacht. Pat. war fast vollkommen komatös, Pupille stecknadelkopfgroß, Puls schlecht, Respiration langsam. In weniger als 15 Minuten nach der zweiten Injektion zu 0,03, die der ersten, gleich starken, bald nachgefolgt war, trat eine deutliche Änderung des Zustandes ein, das Bewusstsein war wiedergekehrt, die Pupillen erweitert etc.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass Pat. vorher eine Injektion von Apomorphin 0,01 erhalten hatte, jedoch war durch Erbrechen nur eine geringe Menge des genossenen Opiums wieder entleert worden und bald nach Aufhören des Erbrechens traten die stärkeren Intoxikationserscheinungen durch Opium mehr und mehr zu Tage. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

30. **H. Strauss.** Über 3 Fälle von Icterus catarrhalis während des Gebrauches von Lactophenin. (Klinik von Riegel in Gießen.)

(Therapeut. Monatshefte 1895. September.)

Bei den 3 berichteten Fällen liegt die Möglichkeit vor, dass sie vielleicht mit längerem Lactopheningebrauch in Zusammenhang stehen. Alle 3 Pat. bekamen, nachdem sie 9, 14 und 21 Tage lang 4mal täglich 1,0 Lactophenin als Antineuralgicum erhalten hatten, einen gastroduodenalen Ikterus mit acholischem Stuhl. Es handelte sich um Ikterus durch Verschluss der Gallenabflusswege, zumal zu Beginn die charakteristischen dyspeptischen Erscheinungen nicht ausgeblieben waren. Bei 2 Thierversuchen zeigten sich bei der Sektion einmal zahlreiche, auf der Höhe der Falten befindliche hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut, sodann hochrosa Verfärbung der Schleimhaut, blutige Röthung der Duodenalschleimhaut. Ob das Lactophenin beim Vorbeipassiren an der Papilla Vateri einen mechanischen Reiz übt oder ob das durch die Galle abgeschiedene Lactophenin beziehungsweise ein Derivat desselben die Affektion verursacht, ist schwer zu sagen. **v. Boltenstern** (Bremen).

31. **V. Allgeyer** und **F. Sprecher.** Ein Fall von Quecksilberintoxikation mit Scharlachexanthem nach hochdosirter Sublimatinjektion.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 38.)

Der von den Verff. beobachtete Fall mahnt zur Vorsicht bei der Injektion großer Sublimatdosen.

Eine 17jährige Puella erhielt wegen frischer Syphilis Anfangs 2mal Injektionen von 0,03 Sublimat, nach längerer Unterbrechung 3 Dosen zu 0,004 in wöchentlichen Intervallen, zeigte dabei keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens. Darauf, wieder nach 1wöchentlicher Pause, Injektion von 0,05 $HgCl_2$. Schon am selben Nachmittag Halsschmerz, Speichelfluss, seröse Stühle. Am nächsten Tage hohes Fieber, scharlachartiges Exanthem an Brust und Hals, das sich Tags darauf über den ganzen Körper verbreitete, nur um Nase und Lippen blasse Partie. Starke Stomatitis, Himbeerzunge, Mandeln stark geschwollen, mit weißlichem Belag bedeckt. Ileocoecalgegend druckempfindlich; am 4. Tage noch hohes Fieber, große Schwäche, Ohnmachten, Abends Koma; im Urin Eiweiß und Cylinder. Vom 5. Tage an allmähliche Besserung, das Erythem blasst ab, kleienförmige Abschuppung der Haut. Albuminurie, Durchfälle, Stomatitis schwanden nur langsam, doch konnte Pat. am 22. Tage nach der Injektion gesund entlassen werden.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

32. **Schwyzer.** Über Borsäurevergiftung.

(New Yorker med. Monatsschrift 1895. No. 8.)

Ein 60jähriger, an Arteriosklerose und Myokarditis leidender Pat. nahm wegen eines Blasenkatarrhs anstatt 15 Gran 15 Gramm Borsäure, kollabirte kurz darauf; und unter Anurie, Diarrhoen und Kolikschmerzen erfolgte nach $1^1/_2$ Tagen der Exitus.

Die Sektion ergab neben dem anatomischen Substrat der chronischen Krankheit, der Arteriosklerose der Herz- und Körperarterien und der chronischen Myokarditis eine akute Degeneration der Leber und der Nieren und eine leichte

Reizung des Verdauungstractus. Das mikroskopische Bild der Niere war für Vergiftung durchaus charakteristisch. Ein Netzwerk von coagulirtem Eiweiß erfüllt die gewundenen Harnkanälchen, die Epithelien gehen meist ohne Abgrenzung in diese Eiweißmasse über, die Kerne färben sich schlecht oder gar nicht; ganze Cylinder von abgestoßenen Epithelzellen füllen das Lumen der gewundenen und geraden Harnkanälchen.

Verf. warnt im Anschluss an diesen Vergiftungsfall vor der internen Verabreichung von Borsäure besonders bei etwa schon vorhandener chronischer Nephritis. Die schon afficirte Niere wird unverhältnismäßig viel mehr angegriffen durch die sogenannten innerlichen Desinficientien als die gesunde. **Wenzel** (Magdeburg).

33. **Rosenthal.** Über merkurielle Exantheme.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 23 u. 24.)

Die Folliculitis tritt im Allgemeinen bei kürzerer oder längerer äußerlicher Anwendung des Quecksilbers zu Tage und kann unter Umständen den Boden für das Auftreten von Furunkeln, Abscessen und Phlegmonen abgeben, eben so können sich auch erysipeloide Erkrankungen und echtes Erysipel anschließen.

Eine andere Form der merkuriellen Exantheme ist das Erythem, eventuell mit Übergang in Ekzem.

Einen besonders intensiven Fall von Eczema mercur. theilt R. hier mit.

Die Erytheme nach dem Gebrauch von Quecksilber zeichnen sich durch ihren polymorphen Charakter aus, sie nehmen bald einen masern-, bald einen scharlachähnlichen Charakter an, auch können sich Erythemflecke zu Urticariaquaddeln ausbilden, andere Formen mit centraler Hämorrhagie bilden, wie ein von R. mitgetheilter Fall zeigt, den Übergang zur reinen Purpura. Dann können sich auch Formen ausbilden, welche den Charakter des Erythema exsudativum multiforme darbieten. Die schwerste Form der merkuriellen Exantheme ist dem Pemphigus ähnlich, wie in einem von R. mitgetheilten Falle. Solche Erytheme können eben so gut bei innerlicher wie bei subkutaner resp. intramuskulärer, wie bei äußerer Anwendung entstehen.

Zu den das Auftreten der merkuriellen Exantheme begünstigenden Faktoren gehört außer einer angeborenen oder einer zeitlich erworbenen Idiosynkrasie (akute oder chronische schwächende Krankheiten) die Dosis, in welcher das Medikament verabreicht wurde. Auch die Art der Aufnahme in den Organismus und die Verhältnisse, unter denen das Quecksilber resorbirt und aus dem Organismus wieder ausgeschieden wird, können für das Auftreten von Exanthemen von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein. **Seifert** (Würzburg).

34. **Ernst Leutert.** Über die Sublimatintoxikation.

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 3—11.)

Zwei eingehend bezüglich der histopathologischen Veränderungen untersuchte Fälle von tödlicher Quecksilbervergiftung und 6 experimentelle Beobachtungen an Kaninchen stützen die Ansicht des Verf., dass bei den nach Sublimatintoxikation in den Nieren gefundenen Verkalkungen 3 Entstehungsarten walten, Kalkaufnahme seitens lebender Epithelien, Kalkcylinderbildung durch Zusammensintern kalkbeladener abgestorbener und abgestoßener Epithelien und Verkalkungen bereits fertig gebildeter Cylinder. Principielle Unterschiede in der Art der Kalkablagerung bestehen nicht beim Menschen und bei Thieren. Den Grund für ihr Auftreten sieht L. in einer irregulären Ausscheidung des Kalks durch die geschädigten Nierenepithelien zugleich mit einer abnormen Durchlässigkeit der Gefäßwände. Der abgesetzte Kalk sei dem normalen Kalkgehalt des Blutes entzogen.

L. führte fernerhin an 7 Kaninchen temporäre Unterbindungen der Art. renalis aus und fand, dass die dadurch nach Wiederherstellung der Cirkulation entstehenden Verkalkungen nicht auf eine chemische Verwandtschaft koagulationsnekrotischer Epithelien zum Kalk zu beziehen seien (Litten), sondern dass danach diejenigen Epithelien verkalken, welche durch jene Ligatur nur geschädigt, nicht außer Funktion gesetzt sind. Bei der Hg-Vergiftung verkalken die Ab-

schnitte, welche das Gift in solcher Koncentration ausschieden, dass ihre Epithelien dadurch tief alterirt, nicht aber abgetödtet wurden. — Im Weiteren wendet sich L. gegen die von Kaufmann aufgestellte Theorie der Sublimatintoxikation, die das Wesen derselben in einer zu Thrombosen führenden Alteration des Blutes sieht, indem er die Erscheinungen von Seiten der einzelnen Organe so wie die Verkalkungen auf direkte toxische Wirkung des Quecksilbers, das wechselnde Auftreten der Giftwirkung in Nieren und Darm auf Änderungen im Blutdruck, den Wechsel in der Urinmenge auf eine Kombination beider zurückleitet; entzündliche Processe im Darm bilden sich aus, wenn die Giftdosis die Widerstandsfähigkeit des Individuums so weit übertrifft, dass die Herzkraft dauernd geschwächt und der Blutdruck herabgesetzt wird.

Nach den jetzigen Kenntnissen über Kalkrepositionen ist L.'s Ausführungen zufolge bei hochgradigen Nierenverkalkungen die Diagnose Hg-Vergiftung die wahrscheinlichste, doch lässt sie sich mit Sicherheit nur aus hochgradigen Nierenverkalkungen erschließen, wenn einmal sämmtliche in Frage kommenden anderen Affektionen — es sind vorwiegend Infektionskrankheiten und Intoxikationen — ausgeschlossen werden können, was leicht möglich ist, und sodann das Fehlen von Hämoglobin in den Nierenkanälchen und von Wismuthablagerungen in den Epithelien nachgewiesen ist. Doch sind die hochgradigsten Kalkniederschläge diagnostisch werthlos, wenn neben Eklampsie oder Dysenterie der Schluss auf Sublimatvergiftung gemacht werden soll. **F. Reiche** (Hamburg).

35. Brandenburg. Beobachtungen bei einer Vergiftung mit chlorsaurem Kali.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 27.)

Eine 28jährige Frau hatte zu Selbstmordzwecken etwa 40 g Kaliumchlorat in Lösung getrunken und wurde am Tage nachher in die Charité aufgenommen.

Nur in den beiden ersten Tagen konnte Methämoglobin im Blute und im Urin nachgewiesen werden, nach dieser Zeit fand eine Bildung desselben offenbar nicht mehr statt, wenn auch die Lösung des Hämoglobin noch weitere Fortschritte machte. Die Zahl der rothen Blutkörperchen nahm im Laufe der Vergiftung dauernd ab (von 4,3 Mill auf 1,6 Mill.), während die farblosen Blutkörperchen eine beträchtliche Vermehrung erfuhren. Die Bestimmung der Trockensubstanz des Blutes neben der des Serums ergab für den ersten Krankheitstag ein annähernd normales Verhältnis entsprechend der für die rothen Blutkörperchen gefundenen Zahl. Allmählich fiel der Trockenrückstand des Blutes bis auf 66,6% des normalen, während gleichzeitig die Zahl der rothen Blutkörperchen bis auf 35% der Normalzahl gesunken war.

Bereits vom 1. Tage an war die Schädigung der Nieren durch den Eiweiß- und Cylindergehalt des Harns bemerkbar geworden, etwa am 5. Tage begann die Erkrankung des Nierengewebes bestimmend auf den Krankheitsverlauf einzuwirken (Koma).

Die Sektion ergab parenchymatöse Entzündungen des Herzens, der Leber, der Magenschleimhaut und der Nieren. Bemerkenswerth waren die Pigmentanhäufungen in den Kanälchen der Nieren, welche ihre Entstehung dem zerstörten und veränderten Farbstoff der rothen Elemente verdankten.

Für die subakuten Formen der Vergiftung dürfte vielleicht (auch in therapeutischer Beziehung) ein größeres Gewicht auf die parenchymatöse Degeneration des Nierenparenchyms zu legen sein, durch welche in Verbindung mit dem schlechten Zustand des Herzens, die keine genügende Kompensation ermöglichte, die Thätigkeit der Nieren zu einer unzureichenden gemacht wurde.

Seifert (Würzburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 48. **Sonnabend, den 30. November.** **1895.**

(Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. Max und Dr. Adolf Jolles in Wien.)

Über das Auftreten und den Nachweis von Urobilin im normalen und pathologischen Harn.

Von

Dr. **Adolf Jolles** in Wien.

(Vortrag, gehalten am 11. November 1895 im Wiener med. Doktorenkollegium.)

Das Urobilin ist bekanntlich zuerst von Jaffé[1] aus dem Fieberharn dargestellt worden. Doch auch im Harn gesunder Individuen fand Jaffé Urobilin und fasste daher das Urobilin als den normalen Farbstoff auf. Später stellte Maly[2] durch Reduktion von Bilirubin mit Natriumamalgam das Hydrobilirubin dar und bezeichnete dasselbe nach seinem chemischen und spektroskopischen Verhalten als identisch mit dem Urobilin Jaffé's. Nach Vierordt[3] kommen im normalen Harn außer Urobilin noch andere Farbstoffe vor, da die

---

[1] Centralblatt für die med. Wissenschaften 1871. p. 465. Virchow's Archiv Bd. XLVII. p. 405.

[2] Annalen der Chemie und Pharm. Bd. CLXIII. p. 77.

[3] Zeitschrift für Biologie Bd. IX. p. 160.

Spectra des Harns und die der Lösungen von Urobilin, in den einzelnen Abschnitten genauer auf ihre Lichtabsorption untersucht, keine vollständige Übereinstimmung zeigen.

MacMunn[4] trennte ein febriles und ein normales Urobilin, welche sich von einander durch ihr optisches Verhalten in spektraler Richtung unterscheiden. Die Thatsache, dass oft Harne, welche frisch kein Urobilin zeigen, beim Stehen an der Luft dunkler werden und dann den spektroskopischen Urobilinnachweis gestatten, führt MacMunn darauf zurück, dass im Harn ein Chromogen enthalten sei, das sogenannte Urobilinogen, welches durch den Sauerstoff der Luft in Urobilin übergeführt wird. MacMunn hat auch durch Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf eine Lösung von Hämatin in schwefelsäurehaltigem Alkohol normales Urobilin dargestellt und daher auch ein aus dem Blutfarbstoff stammendes Urobilin angenommen. Hoppe-Seyler[5] erhielt Urobilin bei der Reduktion von Hämatin oder Hämoglobin mit Zinn und Salzsäure.

Le Nobel bezweifelte die Identität des Hydrobilirubins von Maly, mit dem Urobilin Jaffé, vermochte jedoch nicht derart wesentliche Abweichungen festzustellen, um den genetischen Unterschied beider Urobilinarten nachzuweisen.

Aus den angeführten Untersuchungen resultirt, dass man zwar die Identität des Hydrobilirubins von Maly mit dem Urobilin von Jaffé nicht anerkannte und auch versuchte, dieselben von einander zu unterscheiden, dass sich aber die aufgefundenen Unterschiede als nicht praktisch verwerthbar erwiesen, während andererseits die genetische Beziehung des im Harn auftretenden Urobilins zum Hauptfarbstoff der Galle, dem Bilirubin, nicht in Frage kommen konnte. Im Gegentheil, die nutzbare Verwerthung des Vorkommens von Urobilin in der klinischen Urologie hat eine immer zunehmende Bedeutung erlangt, nachdem man das Pigment namentlich reichlich bei Ikterus und in Stauungsharnen gefunden hat und hervorragende Kliniker wie Leube[6] auch das Bestehen eines Urobilinikterus beobachtet haben, bei welchem der Urin kein Bilirubin, sondern nur Urobilin enthält. Auch Prof. v. Jaksch weist in seiner bekannten »klinischen Diagnostik« auf die große Bedeutung des Urobilinnachweises im Harn hin, indem die Urobilinurie nicht allein ein wichtiges Symptom einer Erkrankung der Leber sei, sondern auch bei einer ganzen Reihe von anderen Affektionen im Harn nachgewiesen werden kann.

In neuester Zeit hat A. Katz[7] eine interessante Abhandlung über die klinische Bedeutung der Urobilinurie verfasst, in der der Autor im Wesentlichen zu dem Ergebnis gelangt, dass eine ver-

---

[4] MacMunn, siehe: Hammarsten, Physiologische Chemie p. 309. Verlag von Bergmann, Wiesbaden 1891, und Maly's Jahresbericht 20. 201. 1891.

[5] Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft Bd. VII. 1065. 1874.

[6] Maly's Jahresbericht XIX. 432 (Referat). 1890.

[7] A. Katz, Wiener med. Wochenschrift 1891. No. 28—32.

mehrte Ausscheidung von Urobilin im Harn auf Stoffwechselveränderungen hindeutet, die in dem Parenchym der Leber ihren Ursprung nehmen und dass die Vermehrung der Urobilinausscheidung in jenen Fällen, wo sie konstant und dauernd bleibt, auf eine dauernde Schädigung des Leberparenchyms hinweist.

Die große Bedeutung, welche vom klinischen Standpunkte dem Urobilinnachweis im Harn beigemessen wird, erscheint auch vom medicinisch-chemischen Standpunkte gerechtfertigt. Ich habe schon wiederholt Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass in Harnen mit geringem Gallenfarbstoff- resp. Bilirubingehalt zuweilen bei mehrtägigem Stehen an der Luft der Gallenfarbstoff absolut nicht mehr nachzuweisen war, statt dessen konnte ich spektroskopisch und auch chemisch nach dem nachstehend ausführlich beschriebenen Verfahren Urobilin mit Sicherheit nachweisen. Über eine spontane Zersetzung des Bilirubins hat bereits Salkowsky[8] berichtet, jedoch konnte Salkowsky aus ikterischen Harnen, bei welchen das Bilirubin allmählich verschwand, charakteristische Umwandlungsprodukte nicht isoliren. Die von mir beobachtete Umwandlung des Bilirubins in Urobilin dürfte vermuthlich auf im Harn vor sich gehende Reduktionsprocesse zurückzuführen sein, analog der Reduktion der Nitrate in Nitrite, welche durch den Lebensprocess gewisser im Harn vorkommender Bakterien hervorgerufen wird. Einen weiteren Beleg für die genetische Beziehung des Urobilins zu den Gallenfarbstoffen resp. zu dem Bilirubin bilden die Fäces.

Ich habe weit über 100 Fäces auf Gallenfarbstoff untersucht, aber bis auf 3 Fälle fielen die charakteristischen Reaktionen auf Bilirubin stets negativ aus, hingegen konnte ich stets die Anwesenheit von Urobilin konstatiren. Zweifellos ist eine Hauptquelle des Urobilins in den Fäces der Gallenfarbstoff resp. das Bilirubin, welches im Darmkanal zu Hydrobilirubin (Urobilin) reducirt wird.

Ich führe diese Thatsache, welche in der Litteratur schon mehrfach bekannt gegeben ist, aus dem Grunde besonders an, weil in den meisten Hand- und Lehrbüchern noch immer zum Nachweis von Gallenfarbstoffen in den Fäces die Probe von Gmelin resp. andere charakteristische Proben für Bilirubin empfohlen sind.

Was den Nachweis des Urobilins — welches als identisch mit dem Hydrobilirubin Maly's angesehen wird und als solches die diagnostische Bedeutung besitzt — im Harn betrifft, so basirt derselbe bekanntlich auf 2 charakteristischen Eigenschaften des Urobilins, auf der grünen Fluorescenz, wenn man den Harn mit Ammoniak stark alkalisch macht, filtrirt und zum Filtrat einige Tropfen Chlorzink hinzufügt und auf den charakteristischen, scharf begrenzten Absorptionsstreifen im grünen und blauen Theile des Spektrums zwischen den Fraunhofer'schen Linien b und F. Bei der großen Bedeutung, welche dem Nachweis

[8] Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. VII.

von Urobilin im Harn unter Umständen zukommt, ist es naturgemäß sehr wichtig, zu wissen, ob im Harn auch andere Farbstoffe auftreten, welche ebenfalls die erwähnten 2 charakteristischen Eigenschaften besitzen und wenn dieses der Fall ist, woher sind dann diese Farbstoffe abzuleiten resp. wie ist ihre Anwesenheit im Harn zu erklären und wie lassen sich dieselben vom pathologischen Urobilin differenziren?

Die Lösung dieser Fragen bildete schon längere Zeit den Gegenstand meines Studiums und ich möchte mir zunächst erlauben, über die Ergebnisse meiner Untersuchungen kurz zu berichten.

Überschichtet man einen ikterischen Harn vorsichtig mit Salpetersäure, so tritt bekanntlich an der Berührungsstelle ein grüner Ring auf, dann in der nächstfolgenden tieferen Schicht Ringe von blauer, violetter, rother, brauner und gelber Farbe. Man hat sich nun vielfach bereits bemüht, die Zwischenprodukte der Oxydation des Bilirubins festzuhalten, ohne dass es jedoch bisher gelungen ist, hinreichend charakteristische Körper darzustellen. Maly[9] war es vornehmlich, der die Oxydationsprodukte näher studiert und vor Allem das Endoxydationsprodukt, welchem er den Namen »Choletelin« beilegte, in seiner Zusammensetzung festzustellen versuchte.

Ich habe diese Versuche nach einem anderen Verfahren wiederholt und bin zu Resultaten gelangt, welche von den Ergebnissen Maly's abweichen.

Ich erlaube mir diesbezüglich des Näheren auf meine demnächst an anderer Stelle erscheinende Abhandlung hinzuweisen und möchte nur einige von mir festgestellte charakteristische Eigenschaften der Oxydationsprodukte des Bilirubins bekannt geben.

Die grünen, blauen, violetten, rothen und braunen Oxydationsprodukte lassen sich im Gegensatze zu dem höchsten Oxydationsprodukt, welches nach meinen Untersuchungen eine andere Zusammensetzung besitzt wie das Maly'sche »Choletelin«, sowohl oxydiren, als durch Zink und Salzsäure reduciren, sie zeigen alle Absorptionsspektra und haben die Eigenschaft, mit Ammoniak und Chlorzink eine grüne Fluorescenz zu zeigen. Nur das höchste Oxydationsprodukt lässt ceteris paribus sich nicht weiter oxydiren, zeigt kein Absorptionsspektrum und giebt mit Ammoniak und Chlorzink keine Fluorescenz. Bezüglich des spektroskopischen Verhaltens der Oxydationsprodukte des Bilirubins interessirt uns hier vor Allem die Thatsache, dass die rothen und braunen Farbstoffe bei passender Verdünnung einen Absorptionsstreifen im grünen und blauen Theile des Spektrums, der über F hinaus reicht, zeigen.

Die rothen und braunen Oxydationsprodukte sind somit durch dieselben charakteristischen Eigenschaften ausgezeichnet, welche die Erkennung des Urobilins im Harn ermöglichen. Allerdings ist das

---

[9] Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Bd. LIX II. Abth. Aprilheft.

Spektrum des von Maly dargestellten Urobilins nach beiden Seiten sehr scharf begrenzt, während das Spektrum der rothen und braunen Oxydationsprodukte, sowohl über F als über E hinaus, allmählich verläuft und nicht jene scharfe Begrenzung zwischen b und F erkennen lässt. Wenn wir jedoch erwägen, dass bei der spektroskopischen Untersuchung eines urobilinhaltigen Harnes die charakteristischen Absorptionsstreifen meistens nicht scharf begrenzt, sondern nach beiden Seiten allmählich verwischt erscheinen, so ist es zweifellos, dass die höheren Oxydationsprodukte des Bilirubins die analogen Eigenschaften zeigen wie das Maly'sche Urobilin, das Reduktionsprodukt des Bilirubins, welches im Harn häufig konstatirt wird.

Nun habe ich außer den Oxydationsprodukten des Bilirubins auch die normalen Harnfarbstoffe zum Gegenstand meines Studiums gemacht und war hauptsächlich bemüht, die Zusammensetzung und die Eigenschaften des normalen Harnfarbstoffes zu studiren. Meine diesbezüglichen vorläufigen Ergebnisse werden demnächst an anderer Stelle in extenso erscheinen und erlaube ich mir, um von meinem Thema nicht allzusehr abzuweichen, hier nur in Kürze die Resultate dieser Arbeit bekannt zu geben.

Es ist mir zunächst gelungen, aus größeren Mengen vollkommen normaler Harne mit normaler Färbung einen Farbstoff zu isoliren, welcher seinen Eigenschaften und seiner Zusammensetzung nach mit größter Wahrscheinlichkeit als identisch mit dem höchsten Oxydationsprodukt des Bilirubins angesehen werden kann. Durch diese Thatsache wäre somit der vom physiologisch-chemischen Standpunkte längst vermuthete Zusammenhang zwischen den Gallenfarbstoffen und den normalen Harnfarbstoffen erwiesen und wir wären im Stande, durch eine unter bestimmten Verhältnissen hervorgerufene Oxydation aus Gallenfarbstoffen direkt den gelben Harnfarbstoff darzustellen. Ich war ferner bemüht, aus zahlreichen rothbraun resp. braun gefärbten koncentrirten normalen Harnen, von welchen mir größere Quantitäten zur Verfügung standen, den Farbstoff in jedem einzelnen Falle nach dem nachstehend ausführlich bekannt gegebenen Verfahren zu isoliren und dessen Eigenschaften festzuhalten. Vorerst sei jedoch erwähnt, dass die zur Untersuchung gelangten Harne sämmtlich bei direkter Beobachtung einen charakteristischen Absorptionsstreifen zwischen b und F erkennen ließen und Fluorescenz nach Alkalisirung mit Ammoniak und Hinzufügung von Chlorzink zeigten, also mit anderen Worten die 2 Eigenschaften des Urobilins, welche die Erkennung desselben im Harn ermöglichen. Die Isolirung und nähere Untersuchung der rothbraunen und braunen Farbstoffe aus den verschiedenen zahlreichen Harnproben lieferte das interessante Ergebnis, dass in 5 Fällen die isolirten Farbstoffe die analogen Eigenschaften zeigten wie die rothbraunen und braunen Oxydationsprodukte des Bilirubins. Hieraus geht die wichtige Thatsache hervor, dass zuweilen in Harnen Farbstoffe auftreten,

welche mit größter Wahrscheinlichkeit als identisch mit den höheren Oxydationsprodukten des Bilirubins angesehen werden können, dass jedoch diese Farbstoffe auf Grund unserer bisher üblichen Proben zum Nachweis des Urobilins im Harn leicht für Urobilin-Farbstoffe, also für Reduktionsprodukte des Bilirubins (Hydrobilirubin) gehalten werden können.

Bevor ich auf diese Farbstoffe näher eingehe, will ich zunächst das hierbei benutzte Darstellungsverfahren der Farbstoffe aus den diversen Harnen in Kürze anführen:

500 ccm Harn wurden mit basischem Bleiacetat versetzt. Der Niederschlag wurde abfiltrirt, mit destillirtem Wasser gewaschen, sammt dem Filter in einen Kolben gebracht und mit schwefelsäurehaltigem Alkohol ($^2/_3$ Alkohol [96%] $^1/_3$ Schwefelsäure [10%]) übergossen. Das Blei wurde als schwefelsaures Bleioxyd gefällt und der Farbstoff ging in Alkohol über. Der Niederschlag von schwefelsaurem Bleioxyd wurde abfiltrirt, der im Niederschlag noch vertheilte Farbstoff so lange ausgewaschen, bis der Niederschlag nicht mehr braun resp. rothbraun gefärbt erschien.

Das Filtrat enthielt den braunen resp. rothbraunen Farbstoff in Lösung, ferner freie Schwefelsäure, Essigsäure und anorganische Salze. Behufs Entfernung der freien Säuren wurde die alkoholische Lösung mit kohlensaurem Natron geschüttelt, bis die Lösung eine neutrale Reaktion zeigte. Letztere wurde hierauf auf dem Wasserbade bis nahe zur Trockne eingedampft, der Rückstand dann in reinem Alkohol (96%) aufgenommen, filtrirt und der Niederschlag so lange mit Alkohol gewaschen, als noch Farbstoffe in Lösung gingen. Die alkoholische Lösung wurde auf dem Wasserbade eingedampft, der Rückstand mit Alkohol aufgenommen, filtrirt, das Filtrat wieder eingedampft und diese Operation so oft wiederholt, bis ein Rückstand erhalten wurde, der in Alkohol sich ohne Hinterlassung eines Niederschlags löste. Der Rückstand stellt eine braungelbe, amorphe, hygroskopische Masse dar, welche beim Verbrennen eine tiefschwarze Kohle hinterlässt, die beim Glühen vollständig verbrennt. Der Farbstoff ist in Wasser, in Alkohol und Äther vollkommen löslich, in reinem Chloroform unlöslich, löslich in einem Gemisch von Chloroform und Alkohol. In Alkalien (Natronlauge, Kalilauge) ist der Farbstoff mit brauner Farbe löslich. Salzsäure und Schwefelsäure nehmen den Farbstoff nur theilweise auf. Die alkoholische Lösung zeigt spektroskopisch bei passender Verdünnung einen Absorptionsstreifen zwischen b und F, jedoch ist dieser Streifen bei mehreren nach oben beschriebener Weise gewonnenen Farbstoffen nicht scharf begrenzt, sondern nach beiden Seiten unregelmäßig verlaufend. Die verdünnte ammoniakalische Lösung giebt nach Zusatz von Chlorzink in allen Fällen eine deutliche Fluorescenz. Wurden die diversen dargestellten Farbstoffe im Wasser gelöst und vorsichtig mit einigen Tropfen koncentrirter Salpetersäure, welche etwas rauchende Salpetersäure enthielt, versetzt, dann trat in 5 Fällen eine Aufhellung der Lösung

ein, d. h. der dunkle Farbstoff wurde gelb und zeigte dann sowohl in Lösung, als auch nach erfolgtem Eindampfen dasselbe Aussehen und dieselben Eigenschaften wie das durch Salpetersäure zum höchsten Oxydationsprodukt oxydirte Bilirubin. Auch durch Zusatz einer verdünnten Hübl'schen Jodlösung[10] trat in den erwähnten 5 Fällen nach längerem Stehen eine Oxydation des Farbstoffes ein, wobei die ursprünglich braune resp. rothbraune Farbe in allen 5 Fällen in eine hellgelbe übergeführt wurde.

Um die relative Oxydationsfähigkeit der Farbstoffe festzustellen, wurden je 0,04 g der festen Farbstoffe in einer Stöpselflasche in einem Gemisch von Chloroform und Alkohol (gleiche Theile) gelöst, mit 25 ccm $^1/_{100}$ normaler Hübl'scher Jodlösung versetzt und 24 Stunden stehen gelassen. In einer 2. Stöpselflasche wurden 25 ccm $^1/_{100}$ normaler Hübl'scher Jodlösung behufs Titerstellung ebenfalls 24 Stunden stehen gelassen.

Hierauf wurden beide Lösungen unter Zusatz von Jodkalium mit 200 ccm destillirten Wassers verdünnt und das überschüssige Jod mit Natriumthiosulphatlösung zurücktitrirt.

Zur Oxydation der gewonnenen 5 Farbstoffe in der Zeit von 24 Stunden wurden auf je 0,04 g verbraucht: 0,008241 bis 1,010190 g Jod entsprechend 0,000519 g bis 0,0006427 g Sauerstoff. Die nach der Oxydation mit Jodlösung erhaltenen Produkte zeigten die Eigenschaft, sich in Chloroform zu lösen, während vor dem Versetzen mit Jodlösung die Farbstoffrückstände im Chloroform unlöslich waren.

Wie schon erwähnt, waren die isolirten Farbstoffe in einem Gemisch von Chloroform und Alkohol löslich; wurde nun diese Lösung mit Wasser verdünnt, so konnte man nach einiger Zeit wahrnehmen, dass das Chloroform farblos wurde, während der Farbstoff in der wässerigen Lösung sich befand. Nach der Oxydation mit Jodlösung blieben jedoch die Farbstoffe in den erwähnten 5 Fällen im Chloroform gelöst. Wir haben nun letztere Lösungen zur Entfernung des event. überschüssigen Jods zuerst mit geringen Mengen von Natriumthiosulphat, dann mit destillirtem Wasser wiederholt in einem Schüttelcylinder geschüttelt, bis in dem destillirten Wasser kein Natriumthiosulphat mehr nachgewiesen werden konnte, und die abgeschiedene Chloroformlösung eingedampft.

Um den Nachweis zu führen, dass bei dem Versetzen der Farbstoffe mit Jodlösuug thatsächlich ein Oxydationsprocess und nicht etwa ein Additions- oder Substitutionsprocess vor sich gegangen ist, haben wir die diversen Rückstände auf Jod geprüft, und zwar einerseits mit Kupferoxyd und andererseits nach Zerstörung der organischen Substanzen mit Ätzkalk in üblicher Weise. In beiden Fällen konnte kein Jod nachgewiesen werden.

---

[10] Es werden einerseits 25 g Jod, andererseits 30 g Quecksilberchlorid in je 500 ccm 95%igem fuselfreien Alkohol gelöst, letztere Lösung, wenn nöthig, filtrirt und sodann beide Lösungen vereinigt.

Die in beschriebener Weise durch Jod oxydirten Farbstoffe erwiesen sich als identisch mit den durch Salpetersäure oxydirten Farbstoffen. Sie waren alle von hellgelber Farbe und zeigten nunmehr weder Fluorescenz noch ein charakteristisches Spektrum. Dasselbe Verhalten zeigen aber auch die braunen und rothbraunen Oxydationsprodukte des Bilirubins. Dieselben fluoresciren und zeigen nahezu dasselbe Spektrum wie die aus den Harnen in angegebener Weise gewonnenen Farbstoffe. Nach erfolgter Überführung in das Endprodukt mit Jodlösung resp. mit Salpetersäure, zeigen die hellgelben Lösungen weder ein Fluoresciren noch ein Spektrum.

Nach diesen Ergebnissen war es von Wichtigkeit, zu konstatiren, wie sich das Reduktionsprodukt des Bilirubins, das Hydrobilirubin Maly's, gegenüber der Einwirkung von Hübl'scher Jodlösung und Salpetersäure verhält. Zu diesem Zweck haben wir mit dem nach Maly's Vorschrift dargestellten reinen Urobilin zahlreiche einschlägige Versuche durchgeführt, die zunächst ergeben haben, dass reines Urobilin durch Hübl'sche Jodlösung nicht oxydirt wird.

Ich erlaube mir von den zahlreich durchgeführten Analysen eine Beleganalyse anzuführen:

In einer gut schließenden Flasche wurden 0,0113 g Urobilin in einer Mischung, bestehend aus gleichen Theilen Alkohol und Chloroform, gelöst, mit 25 ccm Hübl'scher Jodlösung versetzt und 12 Stunden stehen gelassen. In einer 2. Flasche wurden 25 ccm Hübl'sche Jodlösung allein behufs Titerstellung eben so lange stehen gelassen. Obige Lösungen wurden dann mit Jodkalium versetzt, mit Wasser verdünnt und mit Natriumthiosulphat titrirt.

Für den Titer wurden verbraucht	36,47 ccm $Na_2S_2O_3$
zurücktitrirt	36,46 » »
Differenz	0,01 ccm $Na_2S_2O_3$

Wir sehen also, dass ein Jodverbrauch nicht stattgefunden hat und dass somit das reine Urobilin unter den angegebenen Verhältnissen weder oxydationsfähig, noch fähig ist, Jod zu addiren oder zu substituiren. Auch durch Einwirkung von Salpetersäure konnte ceteris paribus eine Oxydation des reinen Urobilins nicht wahrgenommen werden, wie auch die Fluorescenz und das Spektrum nach dem Zusatze der Salpetersäure keine Änderung zeigten.

Außer mit dem reinen Urobilin haben wir die gleichen Versuche mit den aus urobilinreichen Harnen isolirten Farbstoffen angestellt, nachdem wir uns von der Identität der diversen isolirten Farbstoffe mit dem eigentlichen Urobilin, dem Reduktionsprodukt des Bilirubins, sowohl spektroskopisch als chemisch überzeugten. Diese Versuche waren aus dem Grunde erforderlich, weil ja bekanntlich zahlreiche in Se- und Exkreten vorkommende Substanzen häufig andere Eigenschaften an den Tag legen, sobald sie nach mehr oder minder komplicirten Methoden rein dargestellt werden. Dieses Verhalten findet sich übrigens bekanntlich auch bei einfachen anor-

ganischen Körpern, wie z. B. beim Zinnpulver, indem sie je nach den bei ihrer Herstellung obwaltenden Bedingungen sehr verschiedene Eigenschaften zeigen.

Die aus diversen urobilinreichen Harnen isolirten Farbstoffe zeigten stets das charakteristische, scharf begrenzte Absorptionsspektrum, und mit Ammoniak und Chlorzink eine grüne Fluorescenz.

Durch Behandlung mit Jodlösung konnte in keinem Falle eine Veränderung wahrgenommen werden, die Farbstoffe zeigten das gleiche Verhalten wie vor dem Zusatze der Jodlösung. Die gleichen Versuche, mit koncentrirter Salpetersäure durchgeführt, lieferten das interessante Ergebnis, dass analog den verschiedenen Oxydationsprodukten des Bilirubins auch verschiedene Reduktionsprodukte des Bilirubins im Harn auftreten dürften. Wir erhielten nämlich aus den diversen roth-, rothbraun- und braun- gefärbten, urobilinreichen Harnen annähernd entsprechend gefärbte Farbstoffe, und in solchen Fällen, wo der isolirte Farbstoff die charakteristische rothe bis granatrothe Farbe zeigte, konnten durch Zusatz von koncentrirter Salpetersäure ceteris paribus keine Veränderungen wahrgenommen werden. Hingegen konnte nach vorsichtigem Zusatze der koncentrirten Salpetersäure zu den braunen und rothbraunen Farbstoffen deutlich das Auftreten des rothen bis granatrothen Farbstoffes beobachtet werden. Vermuthlich wurden hierbei die sauerstoffärmeren Chromogene des Urobilins oxydirt und in die eigentlichen Urobiline eingeführt. In jedem Falle resultirte nach Zusatz der Salpetersäure zu dem isolirten Urobilin der charakteristische rothe Urobilinfarbstoff, welcher das Spektrum und die Fluorescenz in ausgezeichneter Weise zeigte.

Aus Obigem resultirt somit die wichtige Thatsache, dass die eigentlichen Urobiline, die Reduktionsprodukte des Bilirubins, welche richtiger als pathologische Urobiline zu bezeichnen sind, sich wesentlich von jenen im Harn vorkommenden Urobilinarten unterscheiden, welche sich in ihren Eigenschaften mit dem höheren Oxydationsprodukte des Bilirubins identificiren lassen.

Für letztere Farbstoffe erlaube ich mir die Bezeichnung »physiologische Urobiline« vorzuschlagen. Als Urobiline bezeichne ich sie desshalb, weil sie bei direkter Untersuchung der Harne die charakteristischen Reaktionen der »pathologischen Urobiline« zeigen. Das Wörtchen »physiologisch« soll den Zusammenhang dieser Urobiline mit dem Harnfarbstoff andeuten. Denn, wie ich bereits hervorgehoben habe, lassen meine an anderer Stelle publicirten Untersuchungsergebnisse den Schluss zu, dass der normale Harnfarbstoff mit größter Wahrscheinlichkeit als identisch mit dem höchsten Oxydationsprodukt des Bilirubins angesehen werden kann. Nun kommen im Harn, wie wir gesehen haben, zuweilen auch Farbstoffe vor, die sich analog den höheren Oxydationsprodukten des Bilirubins verhalten, oder mit anderen Worten: Farbstoffe, deren wesentlicher Unterschied von dem normalen Farbstoff der Sauerstoff-

gehalt sein dürfte, und auch dieser ist anscheinend gering, da die rothbraunen, braunen und die gelben Oxydationsprodukte nahe bei einander liegen. Die Farbstoffe wären somit in der Reihe der unvollständig oxydirten normalen Harnfarbstoffe einzureihen, und glaube ich, dass dieselben mit der Bezeichnung »physiologische Urobiline« genügend charakterisirt sind.

In die Reihe der »physiologischen Urobiline« gehört vermuthlich auch der Farbstoff, welcher beim Stehen normal gefärbter Harne an der Luft auftritt und sich durch das mehr oder weniger starke Nachdunkeln der Harne bemerkbar macht, wobei dann meistens ein nicht besonders scharfes Absorptionsspektrum zwischen b und F wahrgenommen werden kann.

Zu dieser Annahme leitet mich nachstehende Beobachtung: Bei der Oxydation des Bilirubins entsteht bekanntlich gegen den Schluss des Oxydationsprocesses der rothe, dann der braune und zuletzt der gelbe Farbstoff. Der rothe Farbstoff zeigt, wie schon erwähnt, ein Urobilinspektrum, dessen Intensität naturgemäß mit dem Grade der Verdünnung des Farbstoffes abnimmt. Bei einem gewissen Verdünnungsgrade lässt sich ein Absorptionsstreifen überhaupt nicht mehr wahrnehmen. Wird nun eine derartige, den rothen Farbstoff in Spuren enthaltende Lösung an der Luft stehen gelassen, dann kann man nach einiger Zeit die Beobachtung machen, dass die Lösung etwas nachgedunkelt hat, einen braunen Stich im Farbentone und ein schwaches Absorptionsspektrum zwischen b und F zeigt.

Diese Erscheinungen sind auf die Oxydation des in Spuren vorhandenen rothen Farbstoffes zurückzuführen, indem das ceteris paribus auftretende braune Oxydationsprodukt schärfer wahrnehmbar wird als die entsprechende Menge des rothen Farbstoffes. Nachdem nun die rothen, braunen und gelben Oxydationsprodukte sich, wie schon erwähnt, nur bezüglich des geringen Sauerstoffgehaltes unter einander unterscheiden, und auch die zuweilen in Harnen vorkommenden Harnfarbstoffe, welche wir als »physiologische Urobiline« bezeichnet haben, ihrem analogen Verhalten nach nur bezüglich des geringen Sauerstoffgehaltes sich unterscheiden dürften, beide Farbstoffreihen sich jedoch in den normalen Harnfarbstoff überführen lassen, so ist die Annahme sehr naheliegend, dass in frisch entleerten blassgelben Harnen, welche keine Spur eines Absorptionsspektrums zeigen, doch Spuren unvollständig oxydirter Harnfarbstoffe vorkommen. Enthält nun ein solcher Harn Spuren des rothen Oxydationsproduktes, so sind dieselben im frischen Harn nicht wahrnehmbar. Ist aber der Harn einige Zeit der Luft ausgesetzt, dann tritt durch Oxydation die entsprechende Menge des braunen Oxydationsproduktes auf, die sowohl in dem Nachdunkeln des Harns, als in dem Auftreten des Spektrums wahrnehmbar wird.

Allerdings bedarf obige Aufklärung bezüglich der Ursache des Nachdunkelns normaler Harne noch einer eingehenderen Bestätigung

durch die Analyse und behalte ich mir vor, mich mit diesem Gegenstande noch näher zu beschäftigen.

Aus den bisher bekannt gegebenen Versuchsergebnissen geht in jedem Falle die eine Thatsache mit Sicherheit hervor, dass in Harnen zuweilen Urobilinarten vorkommen, welche ein analoges chemisches Verhalten zeigen, wie die höheren Oxydationsprodukte des Bilirubins.

Diese »physiologischen Urobiline« sind schon ihrer Natur nach wesentlich verschieden von den pathologischen Urobilinen, den Reduktionsprodukten des Bilirubins.

Beide Urobilinarten zeigen aber bei der direkten Untersuchung des Harns ohne weitere Vorbereitungen — wie die diesbezügliche Vorschrift in den meisten einschlägigen Handbüchern lautet — jene charakteristischen Eigenschaften, welche die Erkennung des pathologischen Urobilins ermöglichen: die grüne Fluorescenz und das optische Verhalten. So weit ist es vollkommen begreiflich, dass ein physiologisches Urobilin leicht für ein pathologisches angesehen werden kann, was in Anbetracht der Bedeutung, welche der Anwesenheit des pathologischen Urobilins im Harn unter Umständen beigemessen wird, zu falschen diagnostischen Schlussfolgerungen Anlass geben kann. Eine Differenzirung dieser beiden Urobilinarten ist somit nicht allein vom chemischen, sondern auch vom diagnostischen Standpunkte sehr wichtig.

Wie ich bereits nachgewiesen habe, sind beide Urobilinarten dadurch wesentlich zu unterscheiden, dass die »physiologischen Urobiline« nach erfolgter Oxydation mit einer Hübl'schen Jodlösung oder Salpetersäure weder Fluorescenz noch ein eigenartiges Spektrum zeigen, während die pathologischen Urobiline nach der gleichen Behandlung ihr optisches Verhalten und ihre Fluorescenz beibehalten.

Allerdings ist das in extenso beschriebene Verfahren der vollständigen Isolirung der betreffenden Farbstoffe etwas komplicirt und langwierig.

Es lässt sich aber auch das pathologische Urobilin nach einem einfacheren Verfahren identificiren. Dasselbe beruht darauf, dass das pathologische Urobilin im isolirten Zustande bekanntlich einen scharf begrenzten Absorptionsstreifen zwischen b und F erkennen lässt, während die normalen Urobiline einen nach beiden Seiten unregelmäßig verlaufenden Absorptionsstreifen zwischen dem grünen und blauen Theil des Spektrums zeigen.

Ferner tritt das pathologische Urobilin im Harn entweder in Form des charakteristischen rothen Farbstoffes auf, welcher namentlich im isolirten Zustande scharf sichtbar wird, oder in Form eines braun bis braunrothen Chromogens, welches nach erfolgter Isolirung durch Zusatz einiger Tropfen koncentrirter Salpetersäure die charakteristische rothe Farbe annimmt. Zum Nachweise des pathologischen Urobilins im Harn ist es nun unbedingt nothwendig, dasselbe möglichst vollständig aus dem Harn zu isoliren, um

dann dessen charakteristische Eigenschaften mit Sicherheit feststellen zu können.

Auf Grund zahlreicher vergleichender Versuche erlaube ich mir nachstehendes empfindliche Verfahren zum Nachweise des pathologischen Urobilins im Harn zu empfehlen:

In einem mit einem Glasstöpsel versehenen Glascylinder fügt man zu 50 ccm Harn 5 ccm einer verdünnten, frisch bereiteten Kalkmilchlösung und 10 ccm Chloroform hinzu und schüttelt das Ganze mehrere Minuten kräftig durch. Alsdann lässt man den Cylinder einige Minuten stehen, wobei sich das Chloroform und der Niederschlag zu Boden setzen. Letzteren lässt man in eine kleine Porzellanschale abfließen, dampft auf dem Wasserbad zur Trockne ein, verreibt den Rückstand mit ca. 5 ccm verdünntem Alkohol (ca. 30 Vol. %) unter Zusatz einiger Tropfen koncentrirter Salpetersäure und filtrirt. Bei Gegenwart von pathologischem Urobilin erscheint das Filtrat braunroth bis granatroth, zeigt bei passender Verdünnung das charakteristische, scharf begrenzte Spektrum zwischen den Fraunhofer'schen Linien b und F und grüne Fluorescenz der ammoniakalischen, mit Chlorzink versetzten Lösung. Schüttelt man einen Theil des Filtrats mit Amylalkohol, so nimmt letzterer den Farbstoff auf und zeigt ebenfalls das sehr scharf begrenzte Absorptionsspektrum.

Als Quellen der pathologischen Urobiline in dem Harn haben wir zweifellos meistens die Gallenfarbstoffe, vor Allem das Bilirubin anzusehen, welches im Darmkanal zu Hydrobilirubin reducirt wird. Wahrscheinlich kann das Urobilin auch direkt aus dem Blutfarbstoffe durch Reduktion entstehen; so habe ich mehrere Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo trübe, bakterienreiche Harne, mit geringem Blutgehalt, welcher sich auch spektroskopisch noch nachweisen ließ, nach mehrtägigem Stehen an der Luft das Blutspektrum nicht mehr zeigten, hingegen ein Urobilinspektrum wahrnehmen ließen.

Mit dieser Beobachtung steht die Angabe im Einklange, dass während der Resorption größerer Blutextravasate, beim Auftreten von Methämoglobin im Blutplasma und bei solchen Krankheiten, welche mit einer Zerstörung von rothen Blutkörperchen einhergehen, das Aufteten von Urobilin im Harn wahrgenommen wurde[11]; es ist daher die Annahme des Vorkommens eines aus dem Blutfarbstoffe oder dessen eisenfreien Spaltungsprodukten entstehenden Urobilins zulässig. Die nähere Bestimmung dieses Urobilins bleibe einer späteren Arbeit vorbehalten.

Die wesentlichsten Ergebnisse obiger Abhandlung lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1) Der normale Harnfarbstoff ist mit größter Wahrscheinlichkeit als identisch mit dem höchsten Oxydationsprodukt des Bilirubins anzu-

[11] Siehe Anleitung zur Harnanalyse von Prof. Loebisch, III. Auflage.

sehen; im normalen Harn kommen zuweilen Farbstoffe vor, die sich vom normalen Harnfarbstoff nur durch ihren Sauerstoffgehalt unterscheiden.

2) Die Harnfarbstoffe, welche nach ihrem spektroskopischen Verhalten und nach ihrer chemischen Reaktion als Urobiline bezeichnet werden, lassen sich in physiologische und in pathologische Urobiline trennen. Die unvollständig oxydirten Harnfarbstoffe gehören zu den physiologischen Urobilinen.

3) Zu den physiologischen Urobilinen gehört auch jener Farbstoff, der sich beim Stehen normal gefärbter Harne durch das Nachdunkeln des Harns bemerkbar macht.

4) Beide Urobilinarten unterscheiden sich wesentlich dadurch, dass die physiologischen Urobiline nach erfolgter Oxydation mit einer alkoholischen Jodlösung oder Salpetersäure weder Fluorescenz noch ein charakteristisches Spektrum zeigen, während die pathologischen Urobiline nach der gleichen Behandlung ihr optisches Verhalten und ihre Fluorescenz beibehalten.

5) Um Verwechslungen der physiologischen und der pathologischen Urobiline hintanzuhalten, ist es nothwendig, das Urobilin aus dem Harn zu isoliren und dann genau zu untersuchen.

Dies geschieht am besten wie folgt:

In einem entsprechend geformten Schüttelcylinder, eventuell auch Scheidetrichter, fügt man zu 50 ccm Harn 5 ccm einer verdünnten, frisch bereiteten Kalkmilchlösung und 10 ccm Chloroform hinzu und schüttelt das Ganze mehrere Minuten kräftig durch. — Alsdann lässt man den Cylinder einige Minuten stehen, wobei sich das Chloroform und der Niederschlag zu Boden setzen. — Letzteren lässt man in eine kleine Porzellanschale abfließen, dampft auf dem Wasserbade zur Trockne ein, verreibt den Rückstand mit ca. 5 ccm verdünntem Alkohol (ca. 30 Vol.%) unter Zusatz einiger Tropfen koncentrirter Salpetersäure, und filtrirt.

Bei Gegenwart von pathologischem Urobilin erscheint das Filtrat braunroth bis granatroth, zeigt bei passender Verdünnung das charakteristische Spektrum zwischen den Fraunhofer'schen Linien b und F, und zwar näher an F, und grüne Fluorescenz der ammoniakalischen, mit Chlorzink versetzten Lösung. — Schüttelt man einen Theil des Filtrates mit Amylalkohol, so nimmt letzterer den Farbstoff auf und zeigt ebenfalls das scharf begrenzte Absorptionsspektrum.

6) Als Quelle des pathologischen Urobilins sind der Gallenfarbstoff (Bilirubin) und der Blutfarbstoff anzusehen.

1. **G. Klemperer.** Die Bedeutung der Milchsäure für die Diagnose des Magencarcinoms.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 14.)

Die Untersuchungen des Verf. stützen sich auf 15 Fälle von Magenkrebs, von denen in dreien, bei welchen die Obduktion die während des Lebens gestellte Diagnose bestätigte, die Milchsäure ständig fehlte.

Daraus schließt K., dass Bildung von Milchsäure im Mageninhalt nur langdauernde Stagnation desselben beweist, wie sie sich allerdings am häufigsten bei Magenkrebs findet. Doch giebt es Carcinome ohne Milchsäure, wie es seltenerweise auch nicht krebsige Magenaffektionen mit Milchsäurebildung giebt. Trotz dieser Einschränkung kommt dem Boas'schen Zeichen immerhin ein nicht unerheblicher praktischer Werth zu, wenn ihm auch die dogmatische Bedeutung eines specifischen Zeichens nicht zugesprochen werden kann.

Eschle (Freiburg i/B.).

---

2. **Th. Rosenheim.** Über einige operativ behandelte Magenkranke nebst Bemerkungen über die Milchsäuregärung.

(Nach einem am 4. Februar 1895 im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltenen Vortrage.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 15.)

Verf. berichtet zunächst über den günstigen Verlauf einiger operativ behandelter Fälle von Magenleiden, u. A. auch eines Carcinoms, dessen Genese aus einem Ulcus absolut sicher war und nach dessen Resektion der Kranke 3 Monate nach der Operation das Bild vollkommener Gesundheit bot. Bemerkenswerth war, ganz abgesehen von dem therapeutischen Erfolge, der Befund jener langen, bald faden-, bald schlingenförmig angeordneten Bacillen im Mageninhalt, auf die, als dem Carcinom eigenthümlich, schon von verschiedenen Seiten hingewiesen worden ist und von denen Oppler annahm, dass ihr Vorkommen an die Abwesenheit freier Salzsäure gebunden wäre. In diesem und in noch einem anderen Falle wurden diese Bacillen trotz nachweisbarer freier Salzsäure gefunden.

In 47 Fällen von Carcinom konnte übrigens das Fehlen freier Salzsäure, in 26 das Vorhandensein der Milchsäuregärung (Uffelmann stets, Boas meist positiv) nachgewiesen werden. Im weiteren Verlaufe der Beobachtungen kamen aber zu den erwähnten 26 Fällen noch 11 hinzu, bei denen erst gegen das Ende hin Milchsäuregärung zu konstatiren war, so dass es als sicher festgestellt anzunehmen sein dürfte, dass die Milchsäuregärung kein Frühsymptom des Carcinoms ist.

Fehlen der freien Salzsäure und eine wenn auch nur mäßige motorische Störung finden sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erst bei längerem Bestehen der krebsigen Erkrankung ein. Andererseits kommt die Milchsäuregärung auch unter anderen Bedingungen und speciell im gesunden Magen in bescheidenen Gren-

zen unzweifelhaft gar nicht so selten vor; und ist der Grad der Milchsäurebildung dann ein so geringer, dass sie sich mit unseren gewöhnlichen qualitativen Proben nur unvollkommen oder gar nicht nachweisen lässt.

Es entscheidet also nicht die Gärung als solche, sondern nur ihre Intensität, ob wir es mit pathologischen Verhältnissen zu thun haben.

Trotzdem steht Verf. nicht an, die Milchsäuregärung für ein werthvolles Symptom zu erklären, das besonders da für die Beurtheilung der Sachlage belangreich wird, wo die Krebsbildung an einem der Palpation nicht zugänglichen Theile des Magens, speciell in der Cardia, vor sich geht.

Eschle (Freiburg i/B.).

---

3. **C. Christiani** (Königsberg). Ein Fall von chronischer, kontinuirlicher Magensaftsekretion.

(Therapeut. Monatshefte 1895. September.)

Verf. berichtet über einen typischen Fall von chronischer Gastrosuccorrhoe, jener Krankheit, über deren Häufigkeit die Autoren nach Reichmann's Entdeckung im Jahre 1882 noch nicht einig sind. Seit mehreren Jahren bestand regelmäßiges Übelbefinden, Aufstoßen und Zusammenlaufen von Wasser im Munde bei nüchternem Magen. Häufig trat unter Schmerzen Erbrechen großer Massen salzsauren Mageninhalts, gesteigertes Durstgefühl, bisweilen Heißhunger einerseits ein, Vollsein und Druck im Magen nach reichlicheren Mahlzeiten und besonders nach Flüssigkeiten, deutliches Plätschern im Abdomen bis unterhalb des Nabels andererseits. Es lag außer der chronischen, kontinuirlichen Magensaftsekretion eine mechanische Insufficienz ersten Grades (Atonie) des Magens vor. Und zwar entwickelte sich diese Muskelschwäche erst im Laufe der Krankheit, hervorgerufen lediglich durch die fortwährende Belastung des Magens in Folge der Hypersekretion. Ob sich bei noch längerem Bestehen des Magensaftflusses allmählich eine mechanische Insufficienz zweiten Grades (Ektasie) ausgebildet hätte, ist wohl anzunehmen.

Betreffs der Behandlung ist allein durch Darreichung von Alkalien (Magn. ust., Natr. bicarb. āā dreimal täglich 1 gehäufter Theel.) und Diät bewirkt worden, dass die Hypersekretion nach 4wöchentlicher Behandlung verschwunden war. Durch die Alkalien wurde also nicht nur jedes Mal die freie Salzsäure neutralisirt, sondern bei längerem Gebrauch die Magensekretion herabgesetzt.

v. Boltenstern (Bremen).

---

4. **Ebstein.** Trauma und Magenerkrankung mit besonderer Rücksichtnahme auf das Unfallversicherungsgesetz.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 4 u. 5.)

An die Mittheilung zweier interessanter Fälle von Magengeschwüren, deren Entstehung auf übermäßige Kraftanstrengung im Berufe zurückgeführt wird und die desshalb in den Bereich des Unfallversicherungsgesetzes fallen, werden mehr allgemeine Erörte-

rungen über die Bedeutung der Verletzungen des Magens für die Ätiologie der Magenkrankheiten, speciell der Magenblutungen, geknüpft.

Die beiden erwähnten Fälle sind kurz:

1) Ein 39jähriger Arbeiter trägt einen 2 Centner schweren Sack und verspürt plötzlich einen »Knack« im Körper. Nach einigen Tagen Hämatemesis und langsame Erholung. Nach $^3/_4$ Jahren vielfach Erbrechen, Abmagerung, Schmerzen in der Magengegend und Entwicklung der Symptome eines Magencarcinoms mit ausgedehnter Metastasenbildung. Die Sektion bestätigte die Diagnose; es fand sich ein perforirtes Ulcus ventriculi, umgeben von einer zum Theil krebsig durchsetzten Narbe der Schleimhaut.

2) Ein 26jähriger Steinhauer behauptet durch übermäßige Kraftanstrengung beim Heben eines schweren Steines plötzlich erkrankt zu sein. Er bekam dyspeptische Beschwerden, unter Anderem Erbrechen von bluthaltigen Massen, wozu sich Erscheinungen eines Ulcus ventriculi gesellten. Man konstatirte in der Klinik chronische Dyspepsie, hochgradige Magenerweiterung, chronische Herzaffektion, Lungenphthise.

Die Ätiologie dieser beiden Fälle von Magenerkrankung ist dieselbe. Bei beiden Pat. fand beim Heben einer schweren Last eine Zerreißung von Magengefäßen statt, die zur hämorrhagischen Infiltration der Schleimhaut führte; aus letzterer entwickelt sich das Ulcus ventriculi.

Im Anschlusse an diese Fälle weist E. auf frühere experimentelle Untersuchungen über das Zustandekommen von Magenblutungen und das Schicksal der Extravasate in der Schleimhaut hin. Hämorrhagische Erosionen können an und für sich Anlass zu Blutungen aus dem Magen werden; es können derartige Blutungen sogar tödlich werden. Auch Fälle, in denen nicht einmal hämorrhagische Erosionen vorhanden waren und tödliches Bluterbrechen auftrat, sind beobachtet worden. Ein Beispiel dieser Art theilt E. mit, wo ein junges Mädchen mit schwerer Bluterkrankung (perniciöser Anämie) eine tödliche Blutung aus dem Magendarmkanale bei intakter Schleimhaut des Verdauungstractus bekam. Wichtig ist in solchen Fällen das Vorhandensein einer beträchtlicheren Milzvergrößerung.

Des Weiteren sind für die Ätiologie der Magenblutungen von Bedeutung traumatische Einflüsse verschiedener Art, die entweder den ganzen Körper treffen und den Magen dabei hervorragend in Mitleidenschaft ziehen oder die die Magengegend allein treffen.

Dass durch eine den Magen treffende Gewalt Magenblutungen entstehen können, beweisen eine Anzahl in der Litteratur niedergelegter Fälle; auch Thierversuche sprechen dafür. Außer der rohen Gewalt giebt es aber noch andere Ursachen, die bei Schlägen und Stößen auf die Bauchwand zu Störungen der Magenfunktion, resp. zu Magenblutungen führen können. Man hat die Nerven eine Rolle dabei spielen lassen und muss annehmen, dass die in Rede stehenden

Magensymptome vom Nervensystem aus, beziehungsweise in Folge der von ihm aus veranlassten Cirkulationsstörungen veranlasst werden können.

Außer den erwähnten Schädlichkeiten kommen nun noch solche in Betracht, die die innere Oberfläche des Magens treffen (mechanische, thermische, chemische Noxen). Speciell ist der Genuss sehr heißer Speisen von Bedeutung für die Ätiologie der Läsionen des Magens.

Was die Häufigkeit der in Folge traumatischer Ursachen entstehenden Magenblutungen, resp. Magengeschwüre anlangt, so hat E. unter 157 Fällen von Ulcus ventriculi nur 5 beobachtet, wo traumatische Ursachen für das Leiden verantwortlich zu machen waren.

Leubuscher (Jena).

---

5. **Stiller.** Zur Diagnose des Pankreaskrebses.

(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 29 und Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 45.)

Pankreascarcinome sind keine gar so seltene Erkrankung, doch in der Mehrzahl der Fälle nimmt das Pankreas nur nebenher an der krebsigen Degeneration der Nachbarorgane Theil; differentialdiagnostisch wichtig sind aber nur jene selteneren Fälle, wo das Pankreas isolirt ergriffen ist. Der sich dann ergebende Symptomenkomplex ist trotz des Mangels einer objektiv nachweisbaren Tumorresistenz derartig markant, dass die Diagnose intra vitam in weitaus der Mehrzahl der Fälle mit voller Sicherheit gestellt werden kann, wie auch ein Fall des Verf.s, in dem die Richtigkeit der Diagnose durch die Sektion bestätigt wurde, beweist.

53jähriger Beamter, seit 2 Monaten Appetitmangel und Magendruck, seit 6 Wochen rapid zunehmende Gelbsucht. Bei der Aufnahme intensiver Ikterus, hochgradige Macies, Stuhl farblos, Urin dunkel, frei von Albumen und Zucker. Kein Fieber, Milz und Leber nicht vergrößert, keine Dilatatio ventriculi, kein Tumor abdominis nachweisbar, geringes schleimiges, nur kurz vor dem Tode kaffeesatzartiges Erbrechen. Unter auffällig schnell zunehmender Kachexie Exitus. Die Autopsie ergab ein nussgroßes Carcinom des Pankreaskopfes mit Kompression des Ductus choledochus, chronischem Magenkatarrh und parenchymatöser Nephritis.

Verf. glaubt auf Grund dieser Beobachtung einen primären Pankreaskrebs annehmen zu müssen, wenn bei rasch sich entwickelnder Kachexie und Schwäche heftige dyspeptische Erscheinungen, Erbrechen, Schmerzen und vollständige Appetitlosigkeit ohne Tumor und Magenerweiterung sich finden, daneben progressiven Ikterus ohne Vergrößerung der Leber. Beim Krebs der großen Gallenwege, welcher ebenfalls Kachexie und Ikterus verursacht, ist der Verlauf der Krankheit ein längerer, länger als bei jedem anderen Krebs der Bauchorgane. Eine etwa vorhandene Glykosurie kann eventuell zur Stütze der Diagnose dienen.

Wenzel (Magdeburg).

Sitzungsberichte.

6. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. November 1895.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Gerhardt (vor der Tagesordnung) demonstrirt die Mineralbestandtheile der gewöhnlichsten Quellwässer, um eine konkrete Anschauung von den reellen Mengenverhältnissen der in ihnen suspendirten Salze zu geben. Am stattlichsten erscheinen die Kochsalzmengen; so finden sich in der Homburger Quelle 9,8 im Liter, in der Kissinger und Wiesbadener 6 und in der Sodener 14,8. Verschwindend klein sind die Lithionmengen; die Wässer von Dürkheim und Assmannshausen enthalten nur 0,03, von Salzschlirf 0,21 Lithium. Ähnlich verhalten sich die jod-, brom- und schwefelhaltigen Quellen. Was die Stahlwässer anlangt, so bergen selbst die stärksten nur so viel Eisen, dass 1 Liter des Quellwassers etwa einem Löffel der gewöhnlichen Eisenmixturen entspricht.

2) Herr Krönig (vor der Tagesordnung) berichtet über einen Fall, der seiner Abtheilung unter der Diagnose »Sepsis« zuging, bei der ihn aber verschiedene Umstände, insbesondere das eigenthümliche, fahlgelbe Aussehen des Kranken, auf die Vermuthung einer Intoxikation lenkten. In der That fanden sich auch bei der Blutuntersuchung so eingreifende Veränderungen, wie sie nur durch ein Blutgift hervorgerufen werden können. Die rothen Blutkörperchen waren im Zustande einer starken Erythrolyse; das Hämoglobin war theils ausgelaugt, theils vermindert, theils zu Kugeln und Tropfen zusammengeflossen; auch Größen- und Formendifferenzen präsentirten sich im reichlichsten Maße. Ein Vergleich mit septischem Blut ließ diese Veränderungen noch schärfer hervortreten. Bei der Autopsie war am auffallendsten eine eigenthümlich braune Verfärbung aller Organe neben entzündlichen Veränderungen in den Nieren und einer eitrigen Otitis media.

Genaue Nachforschungen nach der Natur des Giftes ließen chlorsaures Kali, welches der Blutveränderungen halber in erster Linie beargwöhnt wurde, ausgeschlossen erscheinen und wiesen mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Phenacetin hin, das einzige Medikament, das dem Kranken gereicht worden war. Freilich hatte er in den ersten Wochen seiner Krankheit 5 g Phenacetin in Einzeldosen von 1 g anstandslos vertragen und die als tödliche Dosis anzuschuldigende Menge betrug gleichfalls nur 1 g; indessen war der Pat. in seinem Kräftezustand wahrscheinlich so weit heruntergekommen, dass er seine frühere Resistenzfähigkeit eingebüßt hatte. In der Litteratur sind bislang noch keine Todesfälle, aber des öftern mehr oder minder schwere Vergiftungserscheinungen nach dem Gebrauch von Phenacetin vermerkt worden; so hat Lindemann nach 2 g eine blauschwarze Cyanose, Müller nach 6—8 g bedrohliche Symptome und Hämoglobinämie auftreten sehen.

Herr A. Fränkel hat nach einer Dosis von ½ g Phenacetin schwere Vergiftungserscheinungen, Cyanose und Collaps beobachtet.

Herr G. Meyer wirft die Frage auf, ob nicht vielleicht in der Dispensation des Mittels ein Fehler zu suchen sei, da es doch immerhin auffällig ist, dass der Pat. früher Phenacetin in Grammdosen ganz gut vertragen hat.

Herr Fürbringer hält es für zweifellos, dass eine Vergiftung durch ein Blutgift stattgefunden habe, wenn auch der stringente Nachweis einer Phenacetinvergiftung nicht zu erbringen war. Er hat bei vielen der neueren Nervina, so auch bei dem als völlig ungefährlich geltenden Lactophenin, gerade bei der üblichen Dosenbreite so schwere Zufälle gesehen, dass er es sich zur Regel gemacht hat, durch jedesmalige Vorversuche mit kleinen Gaben eine eventuelle Idiosynkrasie zu ermitteln.

Herr Aronsohn hat in früheren Jahren im Laboratorium von Ehrlich mit verschiedenen Blutgiften an Thieren experimentirt und dabei fast identische Blutveränderungen beobachtet, wie sie Krönig bei seinem Falle beschreibt.

Herr Stadelmann macht darauf aufmerksam, dass die bei der Sektion gefundene Nephritis bei der erstmaligen Verabreichung des Phenacetins möglicherweise noch nicht bestanden habe und hierin die Erklärung für die frühere gute Verträglichkeit des Mittels eventuell zu suchen sei.

Herr Gerhardt sieht in der Idiosynkrasie den Hauptfaktor, der den ungünstigen Ausgang verschuldet hat.

Herr Krönig trägt nach, dass im Mageninhalt kein Phenacetin gefunden worden ist. Aber auch die Untersuchung auf Kali chloricum, den einzigen noch in Betracht kommenden Körper, ist resultatlos verlaufen, so dass per exclusionem die Diagnose einer Phenacetinvergiftung gerechtfertigt erscheint.

3) Herr Nathanson (vor der Tagesordnung) demonstrirt einen chylösen Harn, der von einer 18jährigen, sonst gesunden Pat. stammt. Der Urin sah wie Milch aus und zeigte bei der chemischen Untersuchung Fett, Cholestearin und Albumen, mikroskopisch zahlreiche kleinste Fetttröpfchen.

4) Fortsetzung der Diskussion des Vortrags des Herrn G. Meyer: Über den Transport von Personen mit inneren Erkrankungen.

Herr Mendelsohn meint, dass bezüglich des Krankentransportes mit aller Schärfe aus einander gehalten werden müsse, was zum Wohl der Kranken und was zum Wohl der Allgemeinheit zu geschehen habe. Die Meyer'schen Thesen zwecken fast alle nur auf Erfüllung der letztgenannten Bedingung ab; nach seiner Meinung ist aber das Wohl der Kranken selbst, ihre Bequemlichkeit und der Krankenkomfort, vielleicht noch mehr in den Vordergrund zu stellen. Alle unsere hiesigen Transportmittel eignen sich z. B. nur für Schwerkranke; an geeigneten Vehikeln für Leichtkranke mangelt es noch ganz und gar.

Herr G. Meyer versucht im Schlusswort die gegen seinen Vortrag erhobenen Einwände zu entkräften. **Freyhan** (Berlin).

Bücher-Anzeigen.

7. Mittheilungen aus der medicinischen Fakultät der Kaiserlich Japanischen Universität. Bd. III. No. 1.

Tokio, 1894.

1) **H. Miyake** und **J. Scriba**: Nephrophages sanguinarius, ein neuer menschlicher Parasit im Urogenitalapparat.

M. und S. berichten ausführlicher über einen Fall, über den sie schon in der Berliner klin. Wochenschrift 1893 No. 16 eine vorläufige Mittheilung veröffentlicht haben. Ein 37jähriger Bauer und Viehzüchter wurde mit Hämatochylurie, an welcher er schon seit 11 Jahren periodisch litt und deren erstem Auftreten jahrelang zeitweise schmerzhafte Hodenanschwellung vorausgegangen war, in das Universitätshospital aufgenommen. Der jetzige Anfall bestand seit $1/2$ Jahr. Im Harn des Pat. wurden bei der mikroskopischen Untersuchung außer Blutkörperchen, Blutcylindern und Fetttröpfchen todte Milben, Männchen, Weibchen, Eier, Larven und abgestreifte Larvenhäute in geringer Menge (täglich 1—6 Milben und Eier) entdeckt. Auch in dem Wasser, mit welchem die Blase ausgespült wurde, fand sich 1 Milbe, während der mit dem Katheter entleerte Urin 2 Milben und 1 Ei enthielt. Nachdem der Kranke wenige Tage im Hospital gewesen und während dieser Zeit, abgesehen von der Blasenausspülung und ruhiger Lage, mit Secale cornutum behandelt worden war, verschwand die Hämatochylurie und der Harn enthielt keine Parasiten mehr. Die Verff. haben dann leider den Kranken aus den Augen verloren.

Die Milben, welche auf 2 sorgfältig ausgeführten Tafeln abgebildet sind, variirten sehr in der Größe, waren aber bedeutend kleiner als die Krätzmilben.

Die Breite der Männchen schwankte zwischen 72 und 88, die Länge zwischen 88 und 128 μ, die Breite der Weibchen zwischen 80 und 120, die Länge zwischen 200 und 360 μ. Die Milben waren von grünlich- oder bräunlich-gelber Farbe und mit 2 großen, scherenförmigen Kiefern, 2 großen runden Augen (!), Hals-, Rücken- und Brustschilden und 4 Paaren borstenbesetzter Beine ausgestattet. Die Larven hatten nur 6 Beine. Die Eier maßen durchschnittlich 46 : 40 μ. Im Blute des Kranken wurden keine Parasiten gefunden (zur Nachtzeit, zu welcher die Embryonen der Filaria sanguinis homini im Blute zu erscheinen pflegen, scheint dasselbe nicht untersucht worden zu sein). Da der Pat. ab und zu an kolikartigen Schmerzen in der linken Nierengegend litt, nehmen die Verff. die linke Niere als den Sitz der Parasiten an, denen sie daher den in der Überschrift angegebenen Namen beilegen, und führen die Hämatochylurie auf dieselben zurück, indem sie in ihnen überhaupt eine der Ursachen der auch in anderen tropischen und subtropischen Ländern endemischen Hämaturie vermuthen.

(Ref. hegt gegen diesen Befund Zweifel und glaubt, dass es sich im vorliegenden Falle um Filariakrankheit, die bekanntlich in Japan heimisch ist, gehandelt hat und die im Harn gefundenen Parasiten mit der Hämaturie nichts zu thun gehabt haben. Die Periodicität der letzteren, die gleichzeitige Chylurie, welche jedenfalls durch einen Entoparasiten der Niere keine Erklärung fände, die geschilderte Beschaffenheit des Harns, welche mit der vom Ref. bei Filariakrankheit beobachteten und beschriebenen übereinstimmt, die vorausgegangene Hodenanschwellung sprechen für Filariakrankheit. Wie die Parasiten in den Harn hineingelangt sind, bedarf allerdings der Aufklärung. Vom zoologischen Standpunkt hat bereits Braun [Die thierischen Parasiten des Menschen. 2. Auflage. p. 263] seine Bedenken ausgesprochen.)

2) **M. Kumagawa** und **G. Kaneda**: Zur Frage der Fettbildung aus Eiweiß im Thierkörper.

Die von Pettenkofer und Voit ausgehende Lehre von der Entstehung des Fettes aus Eiweiß im Thierkörper ist neuerdings von E. Pflüger sehr in Zweifel gestellt worden, indem Letzterer nachwies, dass die von Pettenkofer und Voit bei ihren Versuchen für die Zusammensetzung des Fleisches, welche sie nicht direkt feststellten, zu Grunde gelegten, aus den Analysen anderer Forscher berechneten Zahlen durchaus bedenklich sind, und durch Umrechnung dieser nach den zuverlässigen Analysen anderer Forscher jene berühmten Versuche ihrer Beweiskraft beraubte. Die Verff. hielten daher eine erneute Prüfung dieser Frage auf direktem Wege, durch neue Versuche, für nöthig. Sie ließen 2 Hunde gleicher Abstammung über 20 Tage hungern, um ihnen das Körperfett zu entziehen. Dann wurde der eine getödtet und analysirt, der andere dagegen etwa 50 Tage, so lange noch eine Zunahme des Körpergewichts stattfand, mit großen Mengen fettarmen Fleisches gefüttert, während regelmäßige Analysen von Harn und Fäces, so wie des gefütterten Fleisches vorgenommen wurden. Schließlich wurde das Thier gleichfalls getödtet und sein Fettgehalt bestimmt. Betreffs aller Details der Versuche muss auf das Original, dem ausführliche analytische Belege beigegeben sind, verwiesen werden. Die Hauptresultate ihrer Untersuchungen, welche Pflüger's Anschauung bestätigen, fassen die Verff. in folgenden Sätzen zusammen:

a) Der Thierkörper hat unter normalen Verhältnissen keine Fähigkeit, Fett aus Eiweiß zu bilden.

b) Wenn das Eiweiß in einer so großen Menge dem Organismus zugeführt wird, dass es allein das Nahrungsbedürfnis des Thieres überschreitet, so hört die Zersetzung der gleichzeitig aufgenommenen stickstofffreien Stoffe fast ganz auf; das Fett wird als solches, das Kohlehydrat als Fett vollständig im Thierkörper aufgespeichert.

3) **Y. Shimoyama**: Mittheilungen aus dem pharmaceutischen Institut der Kaiserlich Japanischen Universität zu Tokio.

Dieselben behandeln das Vorkommen des Emodins in den Samen der beiden einheimischen Cassiaarten: Cassia occidentalis L. und Cassia obtusifolia L., den

Emodingehalt der Früchte von Rhamnus japonica var. genuina, die Alkaloide der einheimischen 3 Arten von Akonitknollen und das in der japanischen Zimmtrinde vorkommende ätherische Öl, und haben ein nur pharmakologisches Interesse.

Vorliegendes Heft legt von Neuem Zeugnis ab von dem regen wissenschaftlichen Leben, welches an der Universität in Tokio herrscht.

Scheube (Greiz).

8. **J. Munk und C. A. Ewald.** Ernährung des gesunden und kranken Menschen.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1895.

Das bekannte Munk und Uffelmann'sche Buch tritt in 3. Auflage vor den deutschen Leser. Es nennt sich ein Handbuch der Diätetik für Ärzte, Verwaltungsbeamte und Vorsteher von Heil- und Pflegeanstalten, und in der That verdient es diesen umfassenden Titel, denn es giebt auf breitester Grundlage eine erschöpfende Darstellung der Ernährungsgesetze für den gesunden und kranken Menschen. »Wir erstreben«, so sagen Munk und Uffelmann im Vorwort zur 1. Auflage, »in erster Reihe eine präcise, übersichtliche und möglichst vollständige Darstellung des umfangreichen Gebietes der Diätetik zu liefern, welche dem Praktiker vorkommenden Falles schnelle und leichte Orientirung ermöglicht.« Dieses Versprechen haben sie in den beiden Auflagen ihres Buches vollkommen eingelöst. Nach dem Hinscheiden von Uffelmann ist für die 3. Auflage Ewald an dessen Stelle getreten, welcher die Ernährung des kranken Menschen übernommen hat, während Munk die Ernährung des gesunden Menschen und die Massenernährung zur Darstellung brachte. Es wurde in einzelnen Kapiteln eine straffere und präcisere Fassung angestrebt, auf diese Weise konnte der 2. Theil um ein volles Fünftel gekürzt werden, während der 3. Theil, die Ernährung des kranken Menschen, nicht erheblich vergrößert wurde, obgleich die Besprechung der Änderungen des Stoffwechsels bei den einzelnen Krankheitsgruppen aus dem 1. Theil herausgenommen und dem 3. Theil eingefügt wurde.

Die Darstellung ist überall eine präcise und übersichtliche, man merkt überall den Fortschritt gegenüber den früheren Auflagen. Dass ein Forscher wie Ewald, der auf dem Gebiet der Verdauungskrankheiten so vielfach selbst schöpferisch aufgetreten ist, in die Mitarbeiterschaft des Buches eingetreten ist, konnte diesem natürlich nur zum Vortheil gereichen.

Der praktische Arzt wird jedenfalls in dem 3. Abschnitt eine Fundgrube der Belehrung für die Ernährung in verschiedenen Krankheitszuständen treffen.

Jedenfalls hat die zweckmäßige Vereinigung eines Physiologen und eines Pathologen es ermöglicht, ein Werk von hohem Werthe zu schaffen, das auf der Höhe der Wissenschaft steht und die behandelte Disciplin in erschöpfendster und sachkundigster Weise zur Darstellung bringt. **Unverricht** (Magdeburg).

Therapie.

9. **Pariser.** Zur Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforirten Ulcus ventriculi.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 28 u. 29.)

Bei perforirtem Ulcus hält P. die Operation für dringend indicirt, er will sie nicht als ultimum refugium angesehen wissen. Das Ergebnis der Statistik — 43 seither bekannt gewordene Fälle mit 10 Heilungen — ist zwar noch nicht sehr glänzend, wird aber jedenfalls später ein besseres sein. Von ausschlaggebendem Einfluss auf den Erfolg der Operation sind neben dem frühen Zeitpunkt noch die schnelle und gute Erreichbarkeit des perforirten Geschwürs, also der Sitz und die Kenntnis desselben, so wie der Füllungszustand des Magens und das Verhalten seines Inhalts in Bezug auf Zersetzungen; auch muss man stets eingedenk sein, dass es sich um doppelte Geschwüre handeln kann. (Dass das weibliche Ge-

schlecht häufiger von Ulcus befallen wird, als das männliche, und demgemäß auch der Gefahr der Perforation mehr ausgesetzt ist, so wie dass der Prädilektionssitz des Ulcus die vordere Wand bildet, war übrigens auch vor Veröffentlichung der Statistik längst bekannt. Ref.) Wo bei erfolgter Perforation ohne Operation Heilung eingetreten ist, muss dieselbe auf den Umstand zurückgeführt werden, dass der Magen zur Zeit völlig leer war, und es ergiebt sich hieraus, dass man gegebenen Falles, und P. führt hierfür ein prägnantes Beispiel an, auf den operativen Eingriff verzichten kann, wenn absolute Gewähr für völlige Leere des Magens vorhanden ist. Er bespricht sodann noch die Maßnahmen, die geeignet sind, die Perforation überhaupt zu verhindern, resp. wenn dieselbe doch eingetreten ist, die besten Chancen zu liefern. Jedenfalls muss, wenn irgend ein Zweifel darüber herrscht, ob der Magen zur Zeit der Perforation leer war, unbedingt operirt werden, und zwar noch innerhalb der ersten 10 Stunden.

Markwald (Gießen).

10. **Einhorn.** Die Erkennung und Behandlung der Pylorusstenose.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVIII. Hft. 1 u. 2.)

E. plaidirt für Beibehaltung der Bezeichnung »Magendilatation« anstatt der hierfür vorgeschlagenen Ausdrücke »Insufficienz 1. und 2. Grades« (Boas), mit welchen der atonische Zustand resp. der Grad der Stagnation gekennzeichnet werden soll. Da aber der Grund für die Nichtentleerung des Magens nicht immer in diesem, d. h. in seiner Muskulatur gelegen ist, so schlägt er für die übermäßige Stauung des Speisebreies im Magen das Wort »Ischochymie« — analog dem »Ischurie« — vor, mit welchem ein Symptomenkomplex bezeichnet würde, ohne die Ursache anzugeben. Für diese Zustände liefert gerade die Pylorusstenose das Hauptkontingent. An der Hand einer Reihe einschlägiger Krankengeschichten bespricht er sodann die zur Feststellung der Diagnose dienenden Punkte, von denen als gemeinsame für die benigne sowohl als die maligne Stenose anzusehen sind: Erbrechen und Schmerzen, Gewichtsverlust und konstant Ischochymie, die am besten erkannt wird durch Untersuchung des Magens im nüchternen Zustande, besonders wenn Abends zuvor Reis gegessen wurde. Differentialdiagnostisch unterscheiden sich beide Formen durch die Krankheitsdauer, den Verlauf, das eventuelle Vorhandensein eines Tumors, so wie durch das bekannte Verhalten des Mageninhalts. Ischochymie in Folge langdauernder Atonie des Magens oder bei schweren Fällen chronischen Katarrhs kann durch geeignete Maßnahmen bald gehoben und so von der Pylorusstenose unterschieden werden. Es giebt jedoch viele Fälle von benigner Stenose, welche anfänglich und lange Zeit mit Schmerzattacken ohne Erbrechen verlaufen, ohne dass Ischochymie vorhanden ist — diese zu erkennen, fehlt es noch an Methoden.

Für die frühzeitige Diagnose der malignen Pylorusstenose vor Ausbildung der Ischochymie und Fühlbarwerden des Tumors ist das Auftreten von Milchsäure von großem Werth, jedoch nicht absolut sicher. Die rationelle Behandlung der Pylorusstenose besteht in dem chirurgischen Eingriff; wo dieser nicht ausführbar ist, muss die Ernährung entsprechend geregelt werden: häufige und kleine Mahlzeiten, bei gutartiger Stenose hauptsächlich Albuminate, bei Carcinom mehr Stärkesubstanzen, in beiden Fällen Milch oder Kumys, in beiden Fällen Magenausspülungen, eventuell mit Ausssprayung des Magens mit Arg. nitr. 1—2‰, daneben Ernährung per rectum und Wasserinjektionen (Unverricht). Bei benigner Stenose Massage des Magens, Alkalien und Galvanisirung, bei carcinomatöser eventuell Condurango-Chloralhydrat. **Markwald** (Gießen).

11. **Foth** (Berlin). Das Malleïn und seine Bedeutung für die Rotzdiagnose.
(Fortschritte der Medicin 1895. No. 16.)

Die zur Zeit in größerem Umfange praktisch verwendeten Malleïnpräparate sind im Wesentlichen 3 flüssige: das von Preusse (und Preisz), ein Kartoffelmalleïn, das französische von Roux, das russische von Kressling, beides

Bouillonmalleïne, und ein festes, das Trockenmalleïn von F. In dieser Verschiedenheit der Präparate liegt eine große Schwierigkeit für die Entscheidung der Frage nach dem Werth des Malleïns für die Rotzdiagnose. Die zweite und größte ist die der anatomischen Diagnose. Der bakteriologische Nachweis der Rotzbacillen beim chronischen Rotz sowohl durch das Mikroskop als auch durch den Thierversuch ist selbst für den Bakteriologen problematisch, so dass die anatomische Diagnose des Rotzes noch nicht völlig entschieden ist. Das dritte große Hemmnis in der Erforschung der Wirkung des Malleïns liegt in der Kostbarkeit des Materials.

Die 3 Versuchsgruppen mit den verschiedenen Arten flüssigen Malleïns haben ergeben, dass das flüssige Malleïn zweifellos ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Rotzkrankheit ist. Das Mittel ist aber nicht unfehlbar. Bei einer kleinen Zahl von nicht rotzkranken Pferden hat es eine für Rotz sprechende hohe Reaktion hervorgerufen. Bei einer gleichfalls kleinen Zahl rotzkranker Pferde blieb die erwartete Wirkung aus. Die Ursache dieser letzten Erscheinung lag mehrfach in fieberhafter Temperatur zur Zeit der Einspritzung, wo in der Regel überhaupt keine Reaktion eintritt, mehrfach in Unwirksamkeit des nicht genügend frischen Präparates. Einige Male war der Grund für den Ausfall der Malleïnwirkung trotz Vorhandenseins rotziger Veränderungen nicht zu ermitteln. Was nun das trockene Malleïn von F. anbetrifft, erwiesen sich nach längeren Versuchen mit höheren Dosen 0,045—0,05 g als zweckmäßigste Dosis zur Erzielung einer sicheren und ungetrübten Reaktion. Im Einklang mit den Ergebnissen der französischen Versuche ergab sich die Nothwendigkeit der Normirung einer bestimmten verdächtigen Zone. Sie umfasst die Grade 1,3—1,9. Mit diesen Temperaturen reagirende Pferde können rotzkrank sein oder auch nicht, sie bedürfen der Wiederholung des Versuches. Bei stärkerer Reaktion liegt sicher Rotz vor, bei schwächerer sicher Gesundheit. Ferner ergab sich eine typische Reaktionskurve der Temperatur mit einem je nach der Dosis mehr oder weniger steilen Anstieg und einem stets langsameren Abfall. Diese Eigenschaft bleibt bei rotzigen Pferden nie aus. Häufig beobachtet man eine doppelte Kulmination, d. h. nachdem die Höhe erreicht ist, einen geringen Abfall, dann wieder einen geringen Anstieg, dem erst der definitive langsame Abfall folgt, eine Erscheinung, welche bei gesunden Thieren nicht gefunden wurde. Das Trockenmalleïn besitzt vor den flüssigen Präparaten den Vorzug, dass ein Ausfall der Malleïnwirkung bei rotzkranken Thieren nicht beobachtet wurde, und dass durch letztere an einer größeren Zahl von nicht rotzkranken Pferden hohe Reaktionen erzeugt wurden. Das Trockenmalleïn hat also größere diagnostische Sicherheit, welche zweifellos in seiner unbegrenzten, von äußeren Einflüssen unabhängigen Haltbarkeit gelegen ist. Zudem scheint es eine erheblich größere Reinheit zu besitzen, nahezu reines Toxigen-Malleïn zu sein, während das flüssige Kartoffel-Malleïn größere Beimengungen eines fiebererregenden Körpers enthält, woraus der höhere Procentsatz der hohen Reaktionen bei gesunden Thieren sich erklärt. **v. Boltenstern** (Bremen).

12. J. Ruhemann. Über die klinische Verwerthbarkeit der jodsauren Verbindungen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

Verf. hat die Verwerthbarkeit einer Reihe von Verbindungen der Jodsäure mit Metallen (Silber, Strontium, Lithium, Quecksilber) und Alkaloiden (Chinin, Strychnin, Codeïn, Hyoscin, Atropin) untersucht und bei allen gute Resultate erhalten. Er rühmt besonders die adstringirende Wirkung des Arg. jodic. (5—10 mg) bei akuten Diarrhoen, chronischen Entzündungen, Darmblutungen; es hat den Vorzug, die Magenfunktionen nicht zu stören.

Ferner erwies sich die Quecksilberverbindung, in Jodkali gelöst, zweckmäßig 0,115 Hydr. bijodic. 0,08 Kal. jod. auf 10 Aq., also 0,01 jodsaures Quecksilber in der Spritze); das Mittel wirkte prompt bei Syphilis (20—30 Injektionen zu 0,01—0,015), die Lösung hielt sich monatelang unzersetzt.

Jodsaures Codeïn scheint stärkere antineuralgische Wirkung zu haben als die anderen Präparate der Base, die Wirkung des Säureradikals scheint sich zu der des Codeïns zu summiren (subkutane Injektionen von 0,03—0,05).

Das jodsaure Hyoscin hat bei interner wie bei subkutaner Applikation 2- bis 3mal so starken Erfolg als die Halogenverbindungen des Alkaloids (Injektionen von 0,1—0,15 mg).

Verf. glaubt, dass die Jodate, theils wegen der leichteren Löslichkeit der Salze, theils wegen der Wirksamkeit der Jodkomponente in vielen Fällen die bisherigen Verbindungen ersetzen sollten. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

13. **Kouwer.** Die Behandlung der Wandermilz durch Splenopexis.
(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 43.)

Beschreibung einer neuen Methode der Splenopexis an der Hand von 2 Fällen, von welchen im einen Fall die Operation geglückt, im anderen dieselbe (aus äußeren Gründen) missglückt ist.

Verf. legt einen Lumbalschnitt an, welchen er nach vorn bis zur Spin. ant. sup. oss. ilei verlängert. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponirt und durch ein Kissen von der Vorderseite des Abdomens her die Wandermilz gegen den Tampon gedrückt. Die Kranken müssen auch nach der Heilung der Wunde noch einige Wochen im Bett liegen bleiben. Die Milz wird somit etwas nach außen und unten von der Niere fixirt.

Wenn sich auch kaum noch ein sicheres Urtheil über den Werth der Operation fällen lässt, so dürfte dem Verf. Recht zu geben sein, wenn er meint, dass seine Methode einfacher und gefahrloser als diejenige Rydygier's sei, und dass die Milz dort liegen dürfe, wo sie den Kranken nicht hindert.

v. Notthafft (München).

14. **E. Welander.** Weitere Versuche mit der Behandlung mit Wärme.
(Nord. med. Arkiv 1895. No. 12.)

Seit seinen früheren Publikationen hat der Verf. 330 Fälle von weichem Schanker mit Wärme von 41° C. behandelt, namentlich seitdem Berlien seinen Hydrothermostat konstruirt hatte.

Immer hat er die besten Erfolge, d. h. Heilung in 2—3 Tagen ohne jede Bubonenbildung gehabt. Auch vorhandene Bubonen wurden auf das Günstigste beeinflusst. Die Behandlungsdauer des weichen Schankers und seiner Komplikationen sank von 26,3 auf 7,7 Tage Verpflegung. Auch syphylitische Erosionen werden auf das Beste beeinflusst. Eben so reinigte sich rasch ein behandeltes Ulcus cruris von großer Ausdehnung. Gonorrhoe resp. Gonokokken werden von der Wärme nicht beseitigt. Es scheint in der That, dass sich für die Krankenhausbehandlung die Welander'sche Wärmebehandlung sehr empfehlen dürfte.

F. Jessen (Hamburg).

15. **E. Berlien.** Ein Apparat für konstante lokale Wärme (Hydrothermostat).
(Nord. med. Arkiv 1895. No. 12.)

Beschreibung des Hydrothermostaten des Verf.s zur Welander'schen Wärmebehandlung. Derselbe besteht aus einer Cisterne; die Temperatur des Wassers wird durch Regulatorthermometer, welche nach dem Princip des d'Arsonval'schen Thermostaten konstruirt sind, regulirt. Der Apparat kostet beim Instrumentenmacher Stille in Stockholm 150 *M*. **F. Jessen** (Hamburg).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 49. Sonnabend, den 7. December. 1895.

Über die wissenschaftliche Verwerthbarkeit der Magendurchleuchtung.

Von

F. Martius.

Den zahllosen Chlorosetheorien hat jüngst Meinert (Dresden) eine neue, angeblich pathologisch-anatomisch gut fundirte hinzugesellt. Die Chlorose der Entwicklungsjahre soll ausschließlich Folge der »Gastroptose« sein. Wissenschaftliche Bedenken erregen konnte es von vorn herein, dass Meinert, um die Chlorose mit der Gastroptose kausal zu verknüpfen, eine Hilfshypothese auf die andere bauen musste. Denn »hypothetisch ist die intermittirende Sympathicus-

reizung bei Gastroptose und noch viel hypothetischer die Blutverschlechterung durch Sympathicusreizung! Eben so wenig stimmte mit unseren bis dahin gemachten Erfahrungen die behauptete ausnahmslose Koincidenz von Chlorose mit Gastroptose überein. Da wir in der systematischen Magendurchleuchtung unserer Überzeugung nach ein sicheres Mittel besitzen, Größe und Lage des Magens exakt zu bestimmen, lag es nahe, auf diesem Wege festzustellen, ob und welche Abweichungen die Mägen chlorotischer von denen gesunder Individuen darbieten. Diese Versuche hat Meltzing in meiner Poliklinik unter meiner Aufsicht ausgeführt. Die Resultate waren der Annahme Meinert's abträglich. Der behauptete Unterschied zwischen Chlorotischen und Gesunden fand sich nicht. (S. Meltzing, Gastroptose und Chlorose. Wiener med. Presse 1895. No. 30—34.)

Um nun seine Theorie zu retten, schlägt Meinert den einfachsten Weg ein. Er behauptet, dass unsere Methode principiell falsch und ihre Resultate lediglich Illusion seien. Wir seien den Beweis für die Vorfrage schuldig geblieben, ob die Durchleuchtung überhaupt die richtigen Magengrenzen zu erkennen gestatte. Er müsse das auf Grund von 11 Versuchen Kelling's, deren einen er mittheilt, principiell verneinen (Centralbl. No. 44).

Zweck dieser Zeilen ist es, Meinert und alle Diejenigen, die sich etwa durch dessen Behauptungen an der Leistungsfähigkeit der Durchleuchtungsmethode irre machen lassen könnten, zu beruhigen. Die geforderten Vorversuche sind angestellt und ihre positiven Ergebnisse stehen in voller Übereinstimmung mit den Kontrollversuchen am lebenden Menschen. Das thatsächlich vorliegende Material ist folgendes.

Gleichzeitig mit unseren Durchleuchtungsversuchen am menschlichen Magen hat in der hiesigen chirurgischen Klinik Schwartz die Frage der Transparenz normaler und pathologischer Körpergewebe ganz allgemein einer genauen experimentellen Bearbeitung unterzogen. Die Resultate dieser Untersuchungen fielen für die Frage der klinischen Verwerthbarkeit der Magendurchleuchtung durchaus günstig aus. Obgleich vollkommen von denselben unterrichtet, hat Meltzing gleichwohl in seiner großen Arbeit noch nicht Bezug auf dieselben nehmen können oder wollen, weil die Arbeit von Schwartz noch nicht im Drucke erschienen war. Das ist jetzt geschehen. Jedem, der sich für die physikalischen Grundlagen der Durchleuchtung thierischer Gewebe interessirt oder über dieselben aburtheilen will, wird von dieser Arbeit Kenntnis nehmen müssen. (W. Schwartz, Über den diagnostischen Werth der elektrischen Durchleuchtung menschlicher Körperhöhlen. Gekrönte Preisschrift der med. Fakultät zu Rostock. Beiträge zur klin. Chirurgie 1893. Bd. XIV Hft. 3.) Ich gebe den für uns wichtigen Theil der Arbeit wörtlich wieder (p. 1, 39 u. 40): »Nur eine Frage der Magendurchleuchtung habe ich eingehender untersucht, wie weit nämlich die Grenzen des Durchleuchtungsbildes mit den wirklichen

Magengrenzen übereinstimmen. Fehlerquellen könnten nach 2 Richtungen hin entstehen. Das Lichtbild könnte größer oder es könnte kleiner sein als der Magen. Verkleinert wird das Lichtbild, wenn zwischen der Bauchhaut und dem Magen sich Gewebe befinden, welche das Licht absorbiren, wie z. B. die Leber oder die Milz. Die Theile des Magens, welche von diesen Organen bedeckt werden, fallen desshalb in dem Lichtbilde aus. Die übrigen Schichten, welche den Magen bedecken, die Fascien, die Muskulatur und die Rippen, bilden kein erhebliches Hindernis für die Lichtleitung. Nur bei sehr muskelkräftigen Individuen könnte die Durchleuchtung durch die Dicke der Muskelschicht beeinträchtigt werden.

Schwieriger ist zu entscheiden, ob die dem Magen anliegenden Gebilde, die Därme, das Netz und das Fett der Bauchdecken, das Licht derart brechen und fortleiten, dass ein Durchleuchtungsbild zu Stande kommt, welches die wirkliche Größe des Magens mehr oder weniger übertrifft.

Ich habe am narkotisirten Kaninchen und an der menschlichen Leiche zunächst die Verhältnisse der Darmdurchleuchtung näher untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass der mit Speisebrei oder Koth gefüllte Darm das Licht in hohem Grade absorbirt. Der leere Darm leitet dasselbe ebenfalls relativ schlecht. Bläht man einen leeren Darm, dessen Schleimhaut noch mit Chymus resp. einer dünnen Kothschicht bedeckt ist, mit Luft auf, so sind die Durchleuchtungsverhältnisse etwas bessere, aber sie sind nicht zu vergleichen mit denen eines Darmes, dessen Schleimhaut zunächst gereinigt und dann erst mit Luft aufgebläht oder mit Wasser angefüllt ist. Setzt man im letzteren Falle auf eine solche Darmschlinge die Lichtquelle auf, so erglüht dieselbe intensiv roth und zwar gleichmäßig und an der Peripherie sich scharf gegen das Dunkel abgrenzend. Legt man mehrere derartige Darmschlingen an einander und setzt die Lichtquelle auf eine von diesen, so findet bei der Durchleuchtung eine den einzelnen Schlingen entsprechende, stufenförmige Abnahme der Lichtintensität statt. Dieselben Verhältnisse zeigten sich beim Magen und bei der Kombination von Magen und Darm.

Beim Lebenden finden sich nur am Magen, welcher ausgespült und mit Wasser gefüllt wird, günstige Lichtleitungsverhältnisse, während die benachbarten Därme, selbst wenn sie mit Luft gefüllt sind, der Lichtleitung einen beträchtlichen Widerstand entgegensetzen, weil die Schleimhaut stets mit einer Chymus- oder Kothschicht überzogen ist. Die Lichtintensität innerhalb einer Darmschlinge kann desshalb nie so groß sein, dass das über dem Darm liegende Stück der Bauchdecken (vom Magen aus, Ref.) noch durchleuchtet wird, wie es Renvers und Kuttner und Jacobson zu beobachten meinten.

Ist das Netz sehr fetthaltig, so kann es bei intensiverer Lichtquelle eine wenn auch nur geringe Entfernung der anderen Grenze des Durchleuchtungsbildes von der unteren Magencurvatur bewirken.

Kommt das Licht aus dem Magen durch die Muskeln der Bauchdecken in das subkutane Fett, so erleidet es hier wieder eine Brechung, die natürlich um so stärker ist, je dicker die Fettschicht. Bei den meisten Leuten wird jedoch diese Brechung kaum von Einfluss sein, wie ich mich an der Leiche überzeugen konnte. Bei sehr fetten Leuten dagegen muss man wohl damit rechnen.«

Leicht ist es, sich davon zu überzeugen, dass diese principiell ausschlaggebenden Angaben von Schwartz auch für den lebenden Menschen Geltung haben.

Dreifach sind die uns zu Gebote stehenden Beweise.

1) Eben so wie das untere Ende der starren Sonde (nach der Methode von Leube) kann man bei dünnen und schlaffen Bauchdecken auch den festen Körper der Glühlampe durch dieselben deutlich fühlen. In solchen Fällen haben wir uns wiederholt davon überzeugt, dass — bei leerem Magen — die Lampe genau da liegt, wo das runde Durchleuchtungsbild erscheint und dass bei wassergefülltem Magen die Lampe so tief herabreicht, wie die untere Grenze des Lichtbildes erkennen lässt.

2) hat Herr Meltzing zur eigenen Kontrolle einen Apparat konstruirt, der in überzeugender Weise die Stelle der Bauchdecken zu bestimmen gestattet, unter der das untere Sondenende nach Einführung in den Magen wirklich liegt. Es ist das ein an der Spitze des Schlauches angebrachter Elektromagnet, der kräftig genug ist, eine eigens konstruirte, in die Nähe der Bauchdecken gebrachte Magnetnadel durch dieselben hindurch abzulenken. Die Magnetnadel zeigt direkt auf die Stelle hin, unter der die Sondenspitze liegt. Wir erhielten auf diesem Wege bei denselben Individuen dieselbe untere Grenze, die die Durchleuchtung ergab. Herr Meltzing hat sich vorbehalten, diese Methode in einer besonderen Arbeit zu beschreiben. Für die klinische Bestimmung der Magengrenzen im einzelnen Falle ist dieselbe in so fern von geringem praktischen Werth, als die Durchleuchtungsmethode bequemer und einfacher ist. Für die uns hier beschäftigende principielle Frage nach der Werthigkeit der Durchleuchtungsmethode ist sie dagegen um so wichtiger, als ihre Resultate durchaus eindeutig sind. Die praktische Bedeutung dieser neuen Methode dürfte dagegen vielleicht darin gefunden werden, dass es mit ihrer Hilfe, wie ich mich mehrfach überzeugt habe, leicht gelingt, diejenige Stelle der Körperoberfläche zu finden, der gegenüber im Inneren eine Ösophagusstenose gelegen ist.

3) Durch die Freundlichkeit des Herrn Garré bin ich vor Kurzem in der Lage gewesen, die Brauchbarkeit der Durchleuchtungsmethode auf vivisektorischem Wege am Menschen zu erproben. Es handelte sich um 2 Laparotomien Zwecks Operation des Magencarcinoms. Bei beiden hatte ich die große Curvatur vorher bestimmt und aufgezeichnet. Bei beiden haben wir uns davon über-

zeugt, dass die vorher festgelegte Zeichnung mit der bei der Operation gefundenen wirklichen Lage und Größe des Magens gut übereinstimmte.

Alles das sind Thatsachen, an denen weder die — auch physikalisch unhaltbare — Scheinwerfertheorie Meinert's noch die 11 Durchleuchtungsversuche Kelling's etwas ändern werden.

---

1. **A. Kirstein.** Autoskopie der Luftwege.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 38.)

K. hat seine vor 5 Monaten angegebene Methode, durch Einführen eines dem Ösophagoskop nachgebildeten Instruments bei herabhängendem Kopf Kehlkopf und Trachea der direkten Beobachtung zugänglich zu machen (referirt Centralblatt 1895 No. 41), jetzt bedeutend verbessert. Der Pat. sitzt jetzt in leicht vornübergebeugter Stellung mit aufrecht gehaltenem Kopf; das neue Autoskop stellt einen 14 cm langen, am Ende hakenförmig abwärts gebogenen Spatel dar; es wird, event. nach Vorstreckung der Zunge, in die Fossa glossoepiglottica eingesetzt; durch Heben des Griffs und Zug nach vorn und unten wird nun ein je nach dem Bau des Kranken verschieden großer Theil von Larynx und Trachea sichtbar.

An cocaïnisirten Pat. lässt sich eben so bequem ein anderer, ganz geradliniger, vorn konvex abgerundeter Autoskopspatel anwenden, dessen Ende nicht vor, sondern hinter die Epiglottis geschoben wird; er schafft bedeutend freieren Einblick.

Die Spatel stellen niedere Rinnen dar, auf welche am hinteren Ende verschieden hohe Kästen aufgeschraubt werden können, um Zähne und Oberlippe in die Höhe zu halten.

Die Beleuchtung geschieht entweder durch eine Stirnlampe oder durch Aufschraubung eines Elektroskops auf den Spatel.

Diese Umgestaltung der ursprünglichen komplicirten Methode in eine weit einfachere Modifikation wird sicher wesentlich dazu beitragen, die Autoskopie des Kehlkopfes rasch zu verbreiten.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

2. **Scheier.** Beitrag zu den Koordinationsstörungen des Kehlkopfes.

(Wiener med. Presse 1895. No. 23.)

Eine 43jährige Frau, welche wegen eines Beingeschwürs im Krankenhause lag, wurde plötzlich von so starker Athemnoth und Cyanose befallen, dass schon die Tracheotomie in Aussicht genommen wurde, als die Dyspnoë eben so plötzlich wieder schwand. Die Anamnese ergab, dass vor einem Jahre schon eben solch ein Anfall aufgetreten und vor der in Aussicht genommenen Tracheotomie wieder geschwunden war. Die Untersuchung 1 Stunde nach dem Anfall ergab noch Athemnoth, beschleunigte Athmung, bei jeder Inspiration einen lauten, lang anhaltenden Stridor, während die Exspiration ruhig

von statten geht. Der Kehlkopf macht große auf- und absteigende Exkursionen. Die Stimme ist schwach, nicht heiser, die Athemnoth nimmt beim Sprechen zu. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt, dass bei jeder Inspiration die Stimmbänder sich einander nähern, jedoch nur im vorderen Theil, während die Pars cartilaginea klafft, wie bei der Lähmung des M. ary-transvers. Je tiefer die Kranke inspirirt, desto mehr legen sich die Stimmbänder an einander, manchmal legt sich sogar das rechte über das linke. Bei der Exspiration öffnet sich dagegen die Glottis, erreicht sogar ungefähr bei jeder 5.—6. Ausathmung die Weite des normalen Inspirationsmaximums. Die Taschenbänder, besonders das rechte, sind stark geschwollen, die Schleimhaut an der Pars interarytaenoid. ist etwas verdickt, die Luftröhre nicht verengt. Bei der Phonation legen sich die Stimmbänder in normaler Weise an einander. Die Sensibilität der Schleimhaut ist erhalten. Die Untersuchung der inneren Organe ergab normalen Befund. Am folgenden Tage trat wieder ein so starker Erstickungsanfall auf, dass die Intubation unter großen Schwierigkeiten vorgenommen werden musste, da Pat. die Tracheotomie nicht zulassen wollte. Nach Entfernung der Tube am nächsten Tage trat die Athemnoth wieder auf. Nach erfolgloser längerer Behandlung mit Faradisation, Roborantien etc. wurde die Athmung plötzlich frei und der Stridor schwand, nachdem Pat. schon 14 Tage lang keine ärztliche Verordnung mehr erhalten hatte; 4 Wochen später traten jedoch die alten Beschwerden wieder auf und wiederholten sich fast alle 2 Monate, besonders im Winter, so dass Pat. zuweilen mehrere Monate nicht arbeiten konnte. Cocainpinselungen, Hypnose und methodische Stimmbandexercitien waren ohne Erfolg.

S. nahm Anfangs an, dass es sich um eine beiderseitige Posticuslähmung handelte, jedoch schwindet bei dieser die Paralyse auch im Schlafe nicht, während bei der Pat. Dispnoë und Stridor im Schlafe fast ganz schwanden. Es liege weder ein Krampf noch eine Lähmung sondern eine »perverse Aktion der Stimmbänder« vor, eine Neurose, deren Pathogenese noch dunkel ist. Als Ätiologie nimmt Verf Hysterie an, obwohl die Pat. sonst keine Zeichen von Hysterie zeigte.

Pölchau (Magdeburg).

---

3. **Larcher.** De la Transsonance thoracique. Sa valeur dans le diagnostic de la Phthisie pulmonaire au début.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Auskultirt man die Brust oder den Rücken eines Pat., während man zu gleicher Zeit mit dem Finger die Wirbelsäule resp. das Brustbein perkutirt, so hört man einen etwas metallisch klingenden Ton, der sich einerseits aus dem direkt fortgeleiteten Perkussionsgeräusch, andererseits aus den Resonanzschwingungen der dazwischen liegenden Theile zusammensetzt. Der dadurch erzeugte Ton schwankt in der Höhe, Intensität und im Timbre. Normalerweise hört man einen Ton, der bei Erwachsenen etwa dem tiefsten C der Mittel-

stimme, bei Kindern etwa dem nächst höheren F entspricht, der Ton ist so laut, dass er mühelos gehört wird, das Timbre ist wie metallisch, vibrirend. Bei der geringsten Alteration der zu untersuchenden Theile wird der Ton höher, die Intensität geringer und der metallische Beiklang verschwindet. Der direkt fortgeleitete Perkussionston erscheint härter, die Resonanzschwingungen schwinden theilweise oder ganz.

Dies Verfahren der kombinirten Auskultationsperkussion, bei uns in Deutschland fast nur als Stäbchenplessimeterperkussion gebräuchlich, ist nach des Verf. Ansicht ein noch viel zu wenig verwandtes diagnostisches Hilfsmittel. Zu einer Zeit, wo weder die Perkussion noch die Auskultation allein in Anwendung gezogen, Veränderungen auf den Lungen nachzuweisen vermögen, liefert das kombinirte Verfahren schon unverkennbare Resultate.

Gerade die beginnende Phthise bietet nach des Verf. Ansicht für dieses Verfahren den weitesten Spielraum, und da die Prognose der Tuberkulose um so günstiger ist, je früher sie erkannt und behandelt wird, so räth Verf. dringlichst, sich der kombinirten Auskultationsperkussion bei allen nur irgendwie phthisisch verdächtigen Pat. zu bedienen.

Wenzel (Magdeburg).

---

4. **O. Bollinger** (München). Über Todesursachen bei kruposer Pneumonie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 32.)

An der Hand eines reichen Sektionsmaterials im pathologischen Institut zu München kommt B. zu der Ansicht, dass die krupöse Pneumonie nicht durch die Dauer und Höhe des Fiebers gefährlich ist, dass auch nicht die Schädigung der Lungenfunktion genügt, den Tod zu erklären, indem einerseits excessive Temperaturgrade äußerst selten sind und das Fieber nicht lange genug dauert, um Gefahr für das Leben herbeizuführen, andererseits nur sehr selten der entzündliche Process in den Lungen eine solche Ausdehnung annimmt, dass er unmittelbar das Leben bedroht; eben so wenig ist das in den verschont gebliebenen Lungenabschnitten öfters aufgefundene Ödem die Todesursache, da es nicht als Folge einer progressiv sich steigernden kollateralen Hyperämie, sondern als kardiales Ödem anzusehen ist, bedingt durch die in tödlichen Fällen alles dominirende Herzschwäche. Die kritischen Collapserscheinungen bei der krupösen Pneumonie und die tödliche Herzinsufficienz sind wesentlich bedingt durch Oligämie, welche zur ungenügenden Ernährung des schon febril geschwächten und übermäßig angestrengten Herzmuskels führt. Durch die gleichzeitige Anämie des Gehirns können auch Innervationsstörungen des Herzmuskels eine schädliche Wirkung ausüben. Die Oligämie bei Pneumonien ist bedingt durch das vasculäre entzündliche Exsudat in der Lunge, welches sehr rasch sich entwickelt und in wenigen Tagen wie ein innerer Bluterguss wirkt. Es fanden sich Exsudatmassen unter 100 Todesfällen 47mal so groß, dass sie 1000 g

überstiegen, ja es fanden sich Exsudate über 1500 g und 1mal gar 1805 g. Das Durchschnittsgewicht der entzündlichen Produkte betrug bei diesen 47 Fällen 1290 g und auf 52 kg Körpergewicht gerechnet 2,5% desselben. Das Maximum des Exsudats ergab 3,3—3,8% des Körpergewichts. Die Wirkung des Lungenexsudats vergleicht B. einem durch die Pneumoniekokken bewirkten Aderlass, der in wenigen Tagen dem Blute lebensgefährliche Quantitäten wichtiger Bestandtheile entzieht. Warum der tödliche Ausgang bei der krupösen Pneumonie verhältnismäßig so frühzeitig eintritt und fast immer in demselben Stadium, am 6.—8. Tage, entsprechend dem Übergange der rothen in die graue Hepatisation, dürfte wohl damit zusammenhängen, dass das Exsudat quantitativ eine gewisse Akme erreichen muss, welche mit dem Leben nicht mehr verträglich ist. Es versteht sich von selbst, dass hierbei das Fieber und die parallel gehende Infektion und Intoxikation prognostisch wichtige Faktoren darstellen.

Überträgt man diese pathologisch-anatomischen Resultate auf die Behandlungsweise der krupösen Pneumonie, so dürfte, abgesehen von möglichst kräftiger Ernährung und Stärkung der Herzthätigkeit, darauf hinzuweisen sein, dass mit Rücksicht auf die allgemeine Oligämie bei gefahrdrohenden Pneumonien die Zufuhr von Flüssigkeit auf allen möglichen Wegen, vielleicht auch die Infusion physiologischer Kochsalzlösung, möglichst frühzeitig vor Eintritt des Collapses die Möglichkeit nahe rückt, die pneumonische Oligämie und die consecutive Herzschwäche erfolgreich zu bekämpfen.

Prior (Köln).

---

5. **Bozzolo.** Del delirio nei pneumonici.

(Riforma med. 1894. No. 293.)

Bei Gelegenheit der Vorstellung zweier Pneumoniker erörtert der Turiner Kliniker B. die Ursache des Deliriums bei dieser Krankheit: In 20% der Fälle soll es nach der Statistik auftreten. Man beobachtet es bei der Pneumonie der Greise, bei welcher es meist ein letales Symptom ist; aber auch bei jungen Individuen und dann immer bei schweren Formen. Schon die Alten wussten, dass es sich hauptsächlich zur Pneumonie der oberen Lappen gesellte, spätere Beobachtungen zeigten, dass es meist bei ausgedehntem Entzündungsprocess auftrat und dem entsprechend am häufigsten bei der doppelseitigen Lungenentzündung.

Merkwürdiger als das Delirium in der Akme des Processes ist das bei der abgelaufenen Pneumonie. Hier scheint in der That die Erniedrigung der Temperatur, besonders die durch Antipyretica der Grund des Deliriums zu sein; es ist als ob dem Gehirn der Stimulus fehlte, den es durch die Fiebertemperatur des Blutes erhielt.

Am interessantesten aber ist das Delirium nach Beendigung des pneumonischen Processes. Hier giebt es 2 Formen, eine gutartige, bedrohlich beginnende und schnell heilende, eine schwere, zum Tode führende.

Noch ist zu erwähnen das Delirium der Alkoholiker, welches in der Akme wie in der Defervescenz kommen kann und bei der Pneumonie wie bei anderen fieberhaften Krankheiten durch den Charakter des Delirium tremens gekennzeichnet ist.

Welches sind die Ursachen des Deliriums? Zunächst ist es das Fieber selbst. Der erhöhte Stoffwechsel, die Erzeugung toxischer Substanzen, die erhöhte Temperatur reizen die Gehirnzellen zu erhöhter Thätigkeit. Aber bei der Pneumonie erzeugt sich im Gehirn wie in den anderen Organen eine Blutstauung, welcher eine schwere cerebrale Anämie folgt. Dass venöse Stasis Delirium auch ohne Fieber erzeugen kann, beweisen die Delirien in schweren Collapszuständen und bei Störung der Herzthätigkeit.

Noch ein anderes Moment kommt bei der venösen Stase in Betracht. Die Intoxikation durch veränderte Leberfunktion. In der Leber erreicht die venöse Stase ihre größte Ausdehnung und besonders dann, wenn schon vorher eine geringe Störung der Leberthätigkeit vorhanden war, fehlt die Umbildung einzelner Substanzen durch die Leber, welche, ungereinigt in den Kreislauf gelangend, Gefahr bringen. So hat man bei ausgedehnter Pneumonie häufig Bilinurie.

Dies Delirium durch veränderte Funktion der Leber ist das gleiche wie bei Icterus gravis, der akuten gelben Leberatrophie, der Cirrhose und Carcinose der Leber.

Auch für das Delirium nach plötzlichem Fieberabfall bleiben die Erscheinungen der venösen Stase als Erklärung, da diese letztere mit dem kritischen Abfall der Temperatur noch nicht gehoben ist.

Bei den postpneumonischen Delirien handelt es sich wahrscheinlich um toxische Substanzen, welche sich während der Krankheit und in der Krisis gebildet und die Gehirnfunktion gestört haben; in derselben Weise, wie sie die Herzinnervation störend zu dem bekannten epikritischen Pulse (Traube) Veranlassung geben. Mit der Ausscheidung dieser Stoffwechselprodukte geht das Delirium vorüber; es ist gutartig.

Außer all' diesen Formen des pneumonischen Deliriums, welche man funktionelle nennen kann, giebt es eine, die auf schweren anatomischen Störungen des Gehirns beruht. Sie kann in vollständiger Rekonvalescenz auftreten mit erhöhtem Fieber und den Zeichen einer Meningitis: Rigidität der Muskeln der Glieder, des Nackens, leichtem Strabismus und Nystagmus. Diese Meningitis bedingt durch Pneumokokken, soll in 3—4% aller Fälle von Pneumonie konstatirt werden, und sie kann heilen.

Nach der Ursache des Deliriums im speciellen Falle richten sich die therapeutischen Maßnahmen. Bei cerebraler Blutstase Anregung der Herzthätigkeit, Kälte auf den Kopf, kalte Duschen im lauen Bade. Die Erzeugung von Toxinen wird vermindert durch die Antipyretica. (B. empfiehlt das Acetanilid in kleinen Dosen und die subkutane Injektion von Acid. phenicum?)

Koffeïn empfiehlt sich wegen der Anregung der cerebralen Blutcirkulation als Schlafmittel bei Delirium. Opiate und Chloral schaden.

Gegen das Delirium, bedingt durch Störung der Leberfunktion, halfen die inneren Desinficientien, namentlich das Salol, das Naphthol und das Bismuth. Gegen die Meningitis, durch Pneumokokken bedingt, empfiehlt sich Jodkali in großen Dosen.

Hager (Magdeburg).

---

6. **K. Wolf.** Der primäre Lungenkrebs. (Aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses zu Dresden.)

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 18 u. 19.)

Verf. giebt einen ausführlichen Bericht über 31 Fälle von primärem Lungenkrebs, welche seit 1885 im Dresdener Stadtkrankenhause beobachtet wurden. Das Gesammtkrankheitsbild unterscheidet sich wenig von dem, welches auf Grund anderer in der Litteratur aufgezeichneter Fälle festgestellt ist. Was die Häufigkeit des Vorkommens anbetrifft, so stellen diese 31 Lungencarcinome unter 7228 Sektionen 0,428% dar. In den Jahren 1877—84 war der Procentsatz 0,21, von 1852—76 0,057, während im Münchener pathologischen Institut von 1854—85 unter 12307 Sektionen sich 8 Fälle von primärem Lungencarcinom = 0,065% fanden. Aus der Gesammtsumme der am Dresdener Institut beobachteten Fälle sind unter 1000 Sektionen 2 primäre Lungencarcinome angetroffen. Auffallend war die starke Bevorzugung des männlichen Geschlechts. Unter den 31 Fällen waren 27 Männer aus allen Ständen. Das Alter schwankt zwischen 36 und 70 Jahren, meist war das 50. Jahr überschritten. 5mal war die rechte, 3mal die linke Lunge Sitz des Tumors, 13mal war der rechte Hauptbronchus, 8mal der linke, 2mal beide primär befallen. Auf die Trachea gingen die Bronchialcarcinome 5mal über. Nicht weniger als 13 von den 31 Fällen waren komplicirt mit Tuberkulose In 2 Fällen ist mit Sicherheit, in einem mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Tuberkulose die Ursache zur späteren Carcinombildung gab. In den übrigen war ein deutlicher, ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden nicht wahrzunehmen. Carcinom und Tuberkulose in einem und demselben Körper schließen sich nicht aus, kommen nicht nur bei demselben Individuum in demselben Organ vor, sondern sogar die Tuberkulose ist ein Boden, auf welchem das Carcinom sehr gern sich ansiedelt. Beide Affektionen unterstützen sich in ihrem ferneren Wachsthum. Aus der lokalen Lungenerkrankung entsteht eine Allgemeinerkrankung des ganzen Körpers: 1mal wurde Miliartuberkulose, 1mal Miliarcarcinose, 1mal beides beobachtet.

Der Krankheitsverlauf ist ein sehr mannigfacher, einen specifischen Symptomenkomplex giebt es nicht. Die eigentlichen Lungencarcinome sind den klinischen Untersuchungsmethoden immer noch zugänglicher, als Bronchialcarcinome, besonders wenn sie mehr an die Pleura heranreichen und umschriebene Dämpfungen hervorrufen,

verbunden mit hochgradiger Abmagerung und dem bacillenfreien, katarrhalischen, oft mit Blut untermischten Sputum. Geschwulstpartikelchen wurden bei den 31 Fällen nicht 1mal im Sputum gefunden. Sehr häufig traten Schmerzen in der betroffenen Brustseite auf. Dyspnoische Erscheinungen fehlen gewöhnlich im Verlauf der Lungencarcinome, sind vielmehr den Bronchialcarcinomen eigen und entstehen in Folge von Verengerung des Bronchiallumens durch die Neubildung und vor Allem durch Kompression der Bronchien und der Trachea von Seiten der vergrößerten Bronchialdrüsen. Ein frühzeitiges Symptom dieser letzteren ist manchmal die Recurrenzlähmung. Unterstützt kann die Diagnose manchmal werden durch die vorhandene Schwellung der Infraclavicular- und Axillardrüsen, obwohl es ein sicheres differentialdiagnostisches Merkmal nicht ist. Die eigentlichen Lungencarcinome zeigen viel geringere Neigung zu Metastasenbildung, als die Bronchialcarcinome. Der Grund liegt wohl darin, dass die Bronchialcarcinome sehr frühzeitig auf die Bronchialdrüsen übergreifen und hier große Tumoren hervorrufen, die mannigfach Gelegenheit haben, in die großen Gefäße an der Herzbasis durchzubrechen. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

7. **H. Eichhorst.** Über die Beziehungen zwischen seröser Pleuritis und Tuberkulose.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 13.)

Verf. weist auf den augenfälligen Gegensatz hin, welcher zwischen der allgemeinen Erfahrung und der bakterioskopischen Untersuchung in der Frage nach der tuberkulösen Natur pleuritischer Exsudate besteht. Die direkte Untersuchung auf Tuberkelbacillen liefert selbst bei Sedimentirung des Exsudates nur selten ein positives Resultat. Bei 11 Fällen von pleuritischem Exsudat injicirte E. 1 ccm Punktionsflüssigkeit in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. Er erhielt nur 1mal eine tuberkulöse Erkrankung. Von den Pat., deren Exsudat beim Meerschweinchen keine Tuberkulose erzeugt hatte, bekommt einer nach kurzer Zeit eine manifeste Tuberkulose. E. verwandte nun von 23 weiteren, scheinbar spontan entstandenen pleuritischen Exsudaten je 15 ccm Punktionsflüssigkeit zum Impfen; jetzt erhielt er bei 15 Thieren (65,2%) Tuberkulose. Und selbst unter den Trägern der bei dieser Methode frei von Tuberkelbacillen gefundenen Exsudate fand sich einer, der 2 Monate nach seiner anscheinenden Heilung mit manifester Tuberkulose wieder ins Hospital kam. E. glaubt, dass die seröse Pleuritis weniger von verborgenen tuberkulösen Herden der Lunge als von erkrankten Bronchialdrüsen ausgehe. Daneben komme aber auch primäre Pleuratuberkulose vor.

Auch bei serösen Ergüssen in andere seröse Höhlen muss man an Tuberkulose denken. Unter 27 Fällen von Pericarditis exsudativa waren z. B. 8 (= ca. $^1/_3$) tuberkulöse Formen.

Pässler (Leipzig).

---

8. A. Bargebuhr. Chylöse und chyliforme Ergüsse in Pleura- und Perikardialraum.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 4 u. 5.)

Neben einer Zusammenstellung der in der Litteratur verstreuten Fälle theilt Verf. zwei hierher gehörige Beobachtungen aus dem Krankenhause Friedrichshain mit:

1) 42jähriger Mann mit Carcinoma peritonei et pleurae musste wiederholt wegen eines Pleuraexsudats punktirt werden. Die dabei gewonnene Flüssigkeit war gelblichbraun, enthielt zahlreiche flockenartige Partikelchen, die sich als Konglomerate von Zellen erwiesen. Meist waren es große epithelioide Zellen mit zum Theil verfetteten Protoplasmaleibern, mosaikartig an einander gefügt; zum Theil waren es verfettete polynucleäre Leukocyten. — Der Fall ist einer der von Quincke als Hydrops adiposus bezeichneten, bei dem es sich um eine fettige Degeneration von Carcinomzellen selbst handelt, welche durch Ulceration von Geschwulstknoten in das Exsudat gelangt sind. Die Flüssigkeit ist hier als Vorstufe zur vollkommenen chyliformen Umwandlung des Exsudates aufzufassen.

2) 31jährige Frau, bei der klinisch ein Tumor pleurae diagnosticirt worden war, zeigte bei der Obduktion ein Magencarcinom, zahlreiche Metastasen in den Lungen und anderen Organen und außerdem einen Pleuraerguss von eigenartiger Beschaffenheit. Die Flüssigkeit war weißlichgelb, trübe, leicht opalescirend, specifisches Gewicht 1025,5 und neutrale Reaktion. Beim Stehenlassen keine Fäulnis und Absetzen einer leichten Fettschicht. Zuckergehalt 0,3—0,4%. Mikroskopisch zahlreiche fettig degenerirte Leukocyten, theilweise gequollene Epithelien, Fetttropfen und Körnchen. Eine makroskopische Verletzung des Ductus thoracicus war in diesem Falle nicht auffindbar; auf der Lungenoberfläche fand sich ein weißliches Netzwerk, das aus gefüllten Lymphgefäßen bestand. Im Anschluss an diese Mittheilungen wird die Ätiologie der verschiedenen Formen dieser Erkrankung besprochen, die Beschaffenheit und Zusammensetzung der ergossenen Flüssigkeit, die Diagnose und Symptomatologie, endlich die Prognose und die Therapie.

Leubuscher (Jena).

---

9. Rivalta. Su di una nuova reazione per la diagnosi chimica differenziale fra gli essudati sierosi ed i semplici trasudati.

(Riforma med. 1895. No. 96.)

R. giebt als ein für die Praxis brauchbares einfaches Reagens, um Exsudate von Transsudaten zu unterscheiden, das Acid. acetic. glaciale an, auf welches zuerst Primavera die Aufmerksamkeit gelenkt habe.

Wenn man zu einer bestimmten Quantität Exsudats, filtrirtem oder unfiltrirtem einen Tropfen Eisessigsäure hinzusetzt, rein oder

schwach verdünnt, so bildet sich sofort oder bald nachher ein leichtes, deutlich weißes Präcipitat, welches in Form eines Streifens den Weg des Tropfens bis zum Boden des Gefäßes bezeichnet. Setzt man dann tropfenweise weiter Eisessigsäure hinzu, so löst sich der Niederschlag bald auf.

Bei Transsudaten hingegen zeigt sich diese Reaktion nicht; doch wird in beiden Fällen, bei Exsudat wie bei Transsudat, die Flüssigkeit durch Hinzufügen der Essigsäure ein klein wenig undurchsichtig und getrübt. Noch deutlicher wird die Reaktion, wenn man in ein Kelchglas 200—400 ccm Wasser, filtrirtes oder unfiltrirtes, schüttet und dann 2—4 Tropfen Acid. acetic. glaciale hinzusetzt (gewöhnlich rechnet man 1 Tropfen auf 100 g). Darauf lässt man in das Kelchglas einen Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit fallen. Wenn es sich um ein Exsudat handelt, so sieht man, wie der Tropfen beim Herabsinken einen schönen, weißbläulichen Strich macht, welcher allmählich am Grunde einen leichten, rauchwolkenartigen Niederschlag bildet. Das gleiche Phänomen wiederholt sich beim 2. und 3. Tropfen, bis allmählich bei weiterem Zusatz der Niederschlag wieder verschwindet. Nimmt man mehrere Kelchgläser, von denen das erste nur Wasser, dass zweite Wasser und 1 Tropfen Essigsäure, dass dritte Wasser und 2 Tropfen und so fort enthält, so sieht man, wie beim Zusatz' von 1 Tropfen Exsudatflüssigkeit das erste Glas klar bleibt und die folgenden Gläser Anfangs die Reaktion immer schöner zeigen, um sie dann allmählich verschwinden zu lassen.

Die Untersuchung des Niederschlags, chemisch wie mikroskopisch, ergiebt, dass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine Nucleoalbuminreaktion handelt: um eine Reaktion also auf Leukocyten, welche sich auch zahlreich in dem Niederschlag befinden.

Es liegt auf der Hand, dass diese Untersuchungsmethode in manchen zweifelhaften Fällen von hohem diagnostischen Werthe sein kann; namentlich auch in Fällen, wo Exsudate und Transsudate in einander übergehen und ein sicherer Unterschied nicht zu treffen ist.

Auch die geringste Quantität mit der Pravaz'schen Spritze entzogen, ist genügend, eine Differentialdiagnose zu ermöglichen.

Hager (Magdeburg).

---

10. **T. Cohn.** Beitrag zur Kenntnis der Charcot'schen und Böttcher'schen Krystalle.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 4 u. 5.)

Die Charcot'schen Krystalle von Asthmatikern, aus leukämischem Blute, Lymphdrüsen von malignen Lymphomen, Schleimpolypen der Nase und aus dem Knochenmark wurden untersucht und die Resultate mit einander verglichen. Die mikrochemischen Reaktionen und die physikalischen Eigenschaften zeigten völlige Übereinstimmung. In allen erwähnten Substraten erschienen die Krystalle stets, mit geringen Abweichungen, in derselben Gestalt. Die Hauptform war

die einer lang ausgestreckten Doppelpyramide mit geraden Kanten und scharfen Ecken; krystallographisch ergab sich also völlige Übereinstimmung dieser Gebilde aus den verschiedenen Fundorten.

Als wesentlich ist ferner aus den vorliegenden Untersuchungen anzuführen, dass die bekannten Böttcher'schen Spermakrystalle, die meist als mit den Charcot'schen identisch angesehen werden, in physikalischer Beziehung nur oberflächliche Ähnlichkeit zeigen, dass in krystallographischer Beziehung beide verschiedene Körper darstellen.

Leubuscher (Jena).

Bücher-Anzeigen.

11. **H. Leo.** Diagnostik der Krankheiten der Bauchorgane. Zweite vermehrte Auflage.

Berlin, **Aug. Hirschwald,** 1895. 501 S.

Das vorliegende Buch stellt die zweite, erweiterte Auflage der im Jahre 1890 erschienenen »Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane« desselben Verf. dar, erweitert in so fern, als die Erkrankungen der Harnorgane und die der Milz hier auch besprochen werden. Weggefallen ist dafür eine besondere Besprechung der Affektionen der Mundhöhle und des Rachens, die nur so weit berücksichtigt sind, als sie für die Verdauung in Betracht kommen (Mundhöhle bei Magenerkrankungen, Beschaffenheit der Mundflüssigkeit). Die Untersuchung des Harns ist ausführlicher abgehandelt, es wird in diesem Abschnitt jetzt Alles besprochen, was zur klinischen Harnuntersuchung überhaupt von Bedeutung ist. Der Umfang des Buches ist auf diese Weise von 340 auf 501 Seiten angewachsen.

Das Werk zerfällt in einen 1. Theil, der von der Untersuchung und den Krankheiten der einzelnen Organe handelt, und einen 2. Theil, in dem die mikroskopische und chemische Untersuchung der Se- und Exkrete besprochen wird. Diese Eintheilung hat u. A. den Vortheil, dass eine gute Übersichtlichkeit erreicht wurde. Im 1. Theil werden, nachdem ein Abschnitt über die allgemeine physikalische Untersuchung des Unterleibes vorausgeschickt wurde, stets zuerst die subjektiven Symptome, Begleiterscheinungen (Wirkung auf den Allgemeinzustand etc.), dann die Untersuchung des betreffenden Organs — der Speiseröhre, des Magens, des Darmes und Bauchfells, der Leber und Gallenwege, des Pankreas, der Milz, der Nieren und der Harnblase — im Allgemeinen besprochen, worauf dann eine kurze, aber präcise und klare Beschreibung der einzelnen Affektionen, ihrer Symptome und Diagnostik im Besonderen gegeben wird. Der 2. Theil bietet alles Wissenswerthe für die Untersuchung der Mundflüssigkeit, des Erbrochenen, des ausgeheberten Mageninhaltes, der Fäces, des Harns und der Punktionsflüssigkeiten. Die bakteriologische Untersuchung ist so weit berücksichtigt, wie sie für die Klinik in Betracht kommt.

Einzelne kleine Ausstellungen, die Ref. zu machen hätte, vermindern den Werth des Buches nicht. So wäre z. B. bei Beschreibung der Sondeneinführung zu erwähnen gewesen, dass es sich bei Anwendung der weichen Magensonde besser empfiehlt, wenn der Schlauch von dem Pat. selbst heruntergeschluckt und dann erst vom Arzt weitergeschoben wird, als wenn derselbe eben so eingeführt wird, wie die starre Sonde. Dieses Verfahren ist bekanntlich für den Pat. (namentlich für Damen) angenehmer. Bei Besprechung der einzelnen Erkrankungen des Magens wäre wohl auch die Perigastritis adhaesiva mit einigen Worten zu erwähnen gewesen, die nach Ansicht des Ref. häufiger vorkommen dürfte, wie im Allgemeinen angenommen wird. Auch hätte Ref. es gern gesehen, wenn deutlicher darauf hingewiesen wäre, dass bei Echinococcus von einer Probepunktion Abstand zu nehmen ist. Auf einen Lapsus calami zurückzuführen ist die Angabe (p. 223), dass die rechte Niere etwas höher liege wie die linke, oder (p. 412), dass

reichlicher Urin ein hohes, spärlicher ein niedriges spec. Gewicht habe, oder (p. 12) dass der unterste Theil des Ösophagus rechts von der Wirbelsäule zu auskultiren sei, oder (p. 390), dass die Ziehl'sche Lösung aus Fuchsin 5 g, Acid. carbol. cryst. 5 g, Aq. dest. 100 bestehe.

Doch wie gesagt, solche und ähnliche kleine Ausstellungen können nicht in Betracht kommen gegenüber den guten Eigenschaften des Werkes, welches wegen seiner Übersichtlichkeit, klaren und knappen Darstellungsweise von Allem, was auf den besprochenen Gebieten wissenswerth ist, hiermit gern empfohlen sei.

Die Ausstattung ist gut, die beigegebenen 45 Abbildungen (mit geringen Ausnahmen) sehr klar und naturgetreu. Die Litteratur wird stets angeführt oder, wo selbige zu umfangreich, das Werk angegeben, wo sie zu finden ist.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

12. **Geigel und Voit.** Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.

Stuttgart, **Ferdinand Enke,** 1895.

An Lehrbüchern klinischer Untersuchungsmethoden hat es bisher noch nicht gemangelt; ihr Bedarf ist allerdings auch fortgesetzt ein sehr reger, ist doch erst im verflossenen Sommer der Lenhartz in 2., und der Vierordt gar in 4. Auflage erschienen. Wenn die beiden Verff. sich dennoch zur Herausgabe eines neuen Werkes entschlossen haben, so war vorauszusehen, dass sie wesentlich Neues kaum zu bringen vermochten. Und doch, wer, wie Ref., den klinisch-physikalischen Unterrichtskursen des ersteren der beiden Verff. wiederholt beigewohnt, der wird es ihm nur Dank wissen, dass er seine so zahlreichen schätzenswerthen Winke und Rathschläge in diesem Sammelwerk seinen Schülern darbietet.

Die Kapitel über Auskultation und Perkussion müssen darum auch als mustergültig hingestellt werden, auch die Elektrodiagnostik lässt nichts zu wünschen übrig.

Der 2. mikroskopisch-chemische Theil ist von kundiger physiologischer Hand geschrieben; die Grenzen zwischen einem Zuwenig und einem Zuviel sind hierbei ziemlich schwer zu ziehen, doch kann man im Allgemeinen mit der getroffenen Auswahl sich einverstanden erklären, vielleicht hätten auch die neueren Errungenschaften, z. B. die Boas'sche Milchsäureprobe u. A. mit aufgenommen werden können.

Einen vortrefflichen Abschluss erhält das Ganze durch ein gutes ausführliches Sachregister, wodurch die Brauchbarkeit als gutes Nachschlagewerk nach jeder Richtung hin erhöht wird.

Die Ausstattung ist der Verlagshandlung würdig, eine große Anzahl Holzschnitte und eine Farbentafel zieren den stattlichen Band,

Wenzel (Magdeburg).

13. **E. Ziegler.** Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie für Ärzte und Studirende. 8. verbesserte und theilweise neu bearbeitete Auflage. II. Band: Specielle pathologische Anatomie.

Jena, **G. Fischer,** 1895. Mit 562 theils schwarzen, theils farbigen Abbildungen.

Auch der specielle Theil des bekannten Z.'schen Werkes hat in der neuen Auflage eine erhebliche Umarbeitung erfahren. Neu bearbeitet sind die Abschnitte über Blut, Herz, Gefäße, Milz, Lymphdrüsen, Rückenmark, Gehirn und Leber, erhebliche Änderungen vorgenommen an den über Knochen, Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel, Haut, Darm und Nieren. In den Abschnitten über das Herz, das Rückenmark und das Gehirn ist durch eine andere Gruppirung des Stoffes die Übersichtlichkeit der Darstellung verbessert worden. Zahlreiche Untersuchungen des Herausgebers und seiner Schüler sind den Kapiteln über Gehirn und Rückenmark, Milz, Lymphdrüsen und Leber eingefügt worden. Die Forschungsergebnisse Anderer

sind in ausgedehntem Maße berücksichtigt, so dass wohl kein Kapitel ganz ohne Änderungen geblieben ist.

Aus diesen der Vorrede entnommenen Andeutungen wird man ersehen, dass die vorliegende Auflage nicht nur eine neu bearbeitete, sondern auch verbesserte ist. Die Darstellung ist überall durchsichtig und klar, der bildliche Schmuck tadellos, die Litteratur gut ausgewählt und zusammengestellt. Es ist nach alledem nicht zu bezweifeln, dass das Buch in seiner neuen Auflage wie bisher an der Spitze der Reihe ähnlicher Werke marschiren wird, welche Deutschland und das Ausland auf den Markt gebracht haben. **Unverricht** (Magdeburg).

14. Ch. Jacob. Atlas des gesunden und kranken Nervensystems.

Lehmann's Sammlung med. Handatlanten.
München, 1895.

In der bekannten Lehmann'schen Atlantensammlung nimmt das Buch von J. eine hervorragende Stelle ein. Es ist in ihm der Versuch gemacht, »einem wichtigen Kapitel der Medicin, das zugestandenermaßen der Mehrzahl der Studirenden und Ärzte von allen Disciplinen am meisten in seinem Wesen fremd und ungenießbar bleibt, diesen bedauerlichen Horror zu nehmen und es dem ärztlichen Vorstellungskreise dadurch näher zu bringen.« Zu diesem Zweck hat J. die eigenartige normale und pathologische Anatomie des Nervensystems in verständlicher Form darzustellen sich bemüht, und die geläufigsten Krankheitsbilder durch schematische Darstellungen dem Verständnis näher zu bringen versucht.

Die Assistententhätigkeit des Verf.s an der Erlanger Klinik unter den Augen eines unserer hervorragendsten Neurologen, der das Werk auch mit einigen empfehlenden Worten in die Welt schickt, hat nicht wenig dazu beigetragen, gerade nach der pädagogischen Seite hin dem Werke jenen Schliff zu geben, der es dem Arzte besonders genießbar machen wird.

Freilich tritt gerade bei der Betrachtung des vorliegenden Bandes so recht vor Augen, welchen Umfang die Neurologie bereits angenommen hat und dass für den praktischen Arzt es sicher eines beträchtlichen Aufwandes von Fleiß und Eifer bedarf, um dem Fortschritt dieser Wissenschaft einigermaßen zu folgen. Bei diesem Bestreben wird er aber zweifellos in dem J.'schen Buche einen treuen und willkommenen Führer finden. **Unverricht** (Magdeburg).

15. Strauss. Grundriss der Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten.

(Med. Bibliothek für prakt. Ärzte.)
Leipzig, **C. G. Naumann,** 1895. 200 S.

Der Besprechung der einzelnen Hautkrankheiten und der Syphilis gehen Abschnitte über die Anatomie der Haut und über die allgemeine Diagnostik und Therapie voraus. Verf. vertritt im Allgemeinen die Ansichten seines Lehrers Unna; überall sind die Ergebnisse der neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Dermatologie berücksichtigt. Die specielle Diagnostik und Therapie ist ausführlich und den Bedürfnissen des praktischen Arztes entsprechend behandelt, so dass der Grundriss wohl empfohlen werden kann.

Die Abbildungen im Text sind gut. Die beigefügten Tafeln leisten Alles, was man von nicht kolorirten Abbildungen bei der Darstellung von Hautkrankheiten verlangen kann. Namentlich sei auf die naturgetreue Reproduktion des Favus (Tafel II) hingewiesen. **H. Einhorn** (München).

16. v. Kahlden. Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. 4. vermehrte und verbesserte Auflage.

Jena, **G. Fischer,** 1895.

Wohl Jedem, der sich mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen beschäftigt, wird die »Technik« von K. bekannt sein, welche sich durch ihre Übersichtlichkeit und Reichhaltigkeit schnell eine große Beliebtheit erworben hat. Die jetzt erschienene 4. Auflage bringt einige Erweiterungen und Ergänzungen, ins-

besondere einen kurzen Abschnitt über das Bakterienkulturverfahren, was Vielen willkommen sein wird. Druck und Ausstattung sind vorzüglich, so dass das Werk bestens empfohlen werden kann. **Poelchau** (Magdeburg).

17. H. Eichhorst. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 5. umgearbeitete und vermehrte Auflage. I. Band.

Wien, **Urban & Schwarzenberg**, 1895.

Von dem rühmlichst bekannten Werke des Verf.s ist seit dem Jahre 1882 bereits die 5. Auflage im Erscheinen. Es ist dies bei einem so breit angelegten Werke als ein ganz ungewöhnlicher Erfolg zu bezeichnen. Dieser Erfolg scheint mir begründet in dem Umstande, dass das Werk nicht bloß durch die Klarheit und Fasslichkeit der Darstellung für den Studirenden ein höchst willkommenes Lehrmittel ist, sondern durch die Vollständigkeit und Gründlichkeit, mit welcher alle Kapitel der inneren Medicin abgehandelt sind, auch ein zuverlässiges und kaum je versagendes Nachschlagebuch für den praktischen Arzt darstellt. Für diesen ist es nahezu von encyklopädischem Werth. Bei dem Umfang, welchen die innere Medicin bereits angenommen hat, muss es nahezu bewunderungswürdig erscheinen, wie ein Werk, welches sonst nur durch die gemeinsame Arbeit einer größeren Anzahl von Specialforschern geschaffen zu werden pflegt, hier durch die Hand eines einzelnen Autors mit gleicher Gründlichkeit und Vollständigkeit zu Stande gebracht worden ist.

Wenn man über irgend eine Specialfrage bei einer beliebigen Erkrankung sich zu orientiren wünscht, so bekommt man in dem E.'schen Buche immer einen Bescheid. Es ist dies nur möglich durch eine erschöpfende Verarbeitung der Litteratur, wie sie nur Wenige zu leisten vermögen. Die Vorzüge sind auch in der neuen Auflage überall wahrzunehmen, welche mit dem schnellen Fortschritt der Wissenschaft gleichen Schritt gehalten hat.

Es ist nicht möglich, hier auf Einzelheiten einzugehen, und es mag genügen, die Fachkollegen und das große Ärztepublikum auf die neue Auflage empfehlend aufmerksam zu machen.

Beim Erscheinen der weiteren Bände behalten wir uns vor, auf das interessante Werk zurückzukommen. **Unverricht** (Magdeburg).

18. van Niessen. Der Syphilisbacillus.

Wiesbaden, **J. F. Bergmann**, 1896. 93 S. Mit 5 Tafeln.

van N. gelang es, aus dem Blute eines vorgeschrittenen Falles tertiärer Lues mit floriden Symptomen einen Bacillus zu züchten, welchen er für den Erreger der Syphilis anspricht, und den er geneigt ist, mit den schon früher von Lustgarten, Aufrecht und Klebs beschriebenen zu identificiren.

Er ging in der Art vor, dass er mehrere sterile hohle Objektträger mit Blut aus der zuvor abgeseiften und mit Äther abgewaschenen Haut beschickte, den Objektträger mit sterilem Deckgläschen schloss und das letztere mit Wachs umrandete, um Verdunstung zu verhüten.

Nach 10—14 Tagen bemerkte er in dem Serum einzelne Stäbchenhaufen, den »Bacillus Veneris«. Diese Bacillenhaufen bestehen aus Rasen dichtgefügter, feinster Stäbchen, die zum Theil winklig, in Form eines V gestellt sind und sehr lebhafte Bewegung zeigen. Die Gestalt der Einzelindividuen ähnelt den Tuberkelbacillen, doch zeigen sie einen erheblichen Pleomorphismus. Sporenbildung beobachtete Verf. häufig.

Wurde von dem Bacillenhaufen auf Gelatine verimpft, so zeigten sich nach 3 Tagen die entsprossenen Kolonien als winzige wasserklare Pünktchen, welche sich allmählich über das Niveau erhoben, die Gelatine verflüssigten und nach einigen Tagen ein graues Aussehen annahmen (Sporenbildung). Die Kolonien entwickeln sich besonders gut auf Hammelblutserum und Kartoffeln. Temperaturoptimum 30° C. Die Bacillen sind vorwiegend aërob und werden durch Überschichten der Kultur mit $1^0/_{00}$igem Sublimat nicht getödtet. Die Bacillen färben sich leicht nach Ziehl-Neelsen und nach Gram.

Experimentell-pathologisch gelang es dem Verf., bei Kaninchen durch kutane Verimpfung einer 8tägigen Gelatinekultur eine Sklerose an der Impfstelle zu erzeugen, welche 13 Tage nach der Impfung auftrat und nach 4tägigem Bestande unter oberflächlicher Schuppung abtrocknete ohne Injektion der Umgebung.

Am 46. Tage trat bei dem Versuchskaninchen Defluvium capillorum ein.

Verf. hält auf Grund des positiven Ausfalles dieser Impfungen den gefundenen Bacillus für den Erreger der Lues. **Habs** (Magdeburg).

19. E. F. Weinland. Neue Untersuchungen über die Funktionen der Netzhaut nebst einem Versuch einer Theorie über die im Nerven wirkende Kraft im Allgemeinen.

Tübingen, **Franz Pietzker,** 1895.

In einer überaus geistvollen, die einschlägige Litteratur so wie die anatomisch-ätiologischen Forschungen R. y Cajal's sehr berücksichtigenden Abhandlung versucht W., eine einheitliche Theorie über die Funktionen der Netzhaut zu geben, die in folgenden Sätzen gipfelt: »Es giebt nicht mehrere verschiedene, sondern nur einen Sehstoff im Auge. Dieser hat seinen Sitz in der Kuppe der Becherzellen (der sogenannten Pigmentzelle) des äußeren Blattes der Netzhaut. Die durch das Licht bewirkte Umsetzung des Sehstoffes findet in einem geschlossenen Raum statt, den wir Umsatzraum nennen, welcher nach außen durch die Glaslamelle, nach innen durch die äußere Grenzhaut (Siebhaut) geschlossen ist. Dieser Umsatzraum enthält das Becherepithel und die von innen durch die Löcher der Siebhaut in ihn eintretenden Zapfen und Stäbe. Zwischen den Zapfen und Stäben einerseits und dem Becherepithel andererseits liegt eine dünne Flüssigkeitsschicht, so dass sich diese beiden Gebilde unbehindert gegen einander verschieben können. Bei der chemischen Umsetzung des Sehstoffes durch das Licht kommt es zu einer Volumsänderung in den Bechern. Diese wirkt als Druck auf die entgegenstehenden Zapfen. Je nach der Helligkeit ist die Intensität des Druckes verschieden; je nach der Farbe (Wellenlänge) — bei gleichbleibender Helligkeit — die Anstiegkurve des Druckes. Die Zapfen sind das 1. Glied des das Druckbild aufnehmenden und nach dem Gehirn leitenden Systems. Neben jenem aufnehmenden Zapfensystem besteht ein 2., ein rückleitendes System, das Stabsystem. Das letzte Glied dieses Systems sind die Stäbe.« Im Weiteren führt W. aus, wozu das Zapfensystem dient, ferner auf welchen Faktoren Sehschärfe, Farbenblindheit, Nachbilder beruhen, und wie eine Anzahl das Sehen beeinträchtigende Affektionen ihre Erklärung in der von ihm aufgestellten Theorie findet. Diese Theorie bietet auch einen plausiblen Grund für das Zustandekommen einer Sclerectasia posterior bei hochgradiger Myopie durch Volumsvermehrung bezw. zu starke Stöße im Umsetzraum, hervorgerufen durch Nahearbeit. Verf. kommt dabei zu dem Schluss, dass eine allzugroße Helligkeit besonders auch der Beleuchtung, welche bei der Nahearbeit große Differenzen besonders zwischen schwarz und weiß im Gebiet der Fovea schafft, für das Auge durchaus als schädlich zu verwerfen ist, indem sie direkt die Ursache der Myopie werden kann.

Wegen der vielen durchaus neuen Gesichtspunkte und vielfachen Anregungen, welche das Werk W.'s bietet, ist es den Fachgenossen zum Studium warm zu empfehlen. **P. Schreiber** (Magdeburg).

20. L. Königstein. Die Anomalien der Refraktion und Accommodation. Praktische Anleitung zur Brillenbestimmung. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage.

Wien, **W. Braumüller,** 1895.

K. behandelt in der zweiten, wesentlich vermehrten Auflage seiner praktischen Anleitung zur Brillenbestimmung das auch dem praktischen Arzt so wissenswerthe Gebiet der Refraktions- und Accommodationsanomalien, illustrirt dasselbe mit außerordentlich prägnanten, gut gewählten Beispielen, welche mit allen vorkommenden Möglichkeiten rechnen, und zwar in so überaus klarer, gemeinverständ-

licher Sprache, dass dieses Buch praktischen Ärzten und Studirenden thatsächlich eine gute Anleitung für Brillenbestimmungen bietet. **P. Schreiber** (Magdeburg).

21. V. Urbantschitsch. Über Hörübungen bei Taubstummheit und bei Ertaubung im späteren Lebensalter.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1895.

Die Thatsache, dass bei den meisten als taubstumm geltenden Individuen gewöhnlich noch Hörreste vorhanden sind, und die Erfolge, welche, wie er in dem geschichtlichen Überblick im Anfang seiner Schrift darlegt, in früherer Zeit durch Hörübungen bei Taubstummen mehrfach erzielt sind, veranlassten U., die nahezu in Vergessenheit gerathene Methode systematischer Hörübungen bei einer Reihe von Taubstummen anzuwenden. Die Erfolge, welche er damit erzielt hat, erscheinen durchweg günstig, oftmals überraschend, selbst bei von vorn herein aussichtslosen Fällen.

Allerdings stellen die Übungen die höchsten Anforderungen an die Geduld des Pat. und des Arztes bezw. des Lehrers.

Die Hirnempfindungen sollen geweckt werden. Dies wird erreicht durch musikalische Töne (Stimmgabeln, Harmonikatöne) und durch Vokaltöne, zuerst in Gestalt einzelner Buchstaben, in erster Linie Vokale, dann in Gestalt von einzelnen Silben, Worten und schließlich Sätzen. Eine Reihe Detailvorschriften muss im Original nachgelesen werden.

Anfängliche Misserfolge dürfen nicht abschrecken, da Hörempfindungen oft erst spät ausgelöst werden.

Die Übungen werden in der Regel für jedes Ohr einzeln vorgenommen. Zuweilen erweist sich binotische Schalleinwirkung günstiger. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren werden ausschließlich musikalische Töne bei den Übungen verwendet.

Der Einfluss der Übungen auf den Hörsinn macht sich geltend einmal durch Erregung und Entwicklung der hörempfindenden Theile, dann durch Anbahnung des Verständnisses für die erhaltenen Gehörseindrücke.

Die methodischen Hörübungen empfiehlt Verf. nicht nur bei früh erworbener oder angeborener Taubheit, sondern auch bei in späterem Lebensalter erworbener Taubheit oder hochgradiger Schwerhörigkeit. Eine Reihe von Krankengeschichten illustrirt das in der Abhandlung Gesagte und weist allerdings so günstige Resultate auf, dass man dem Verf. nur beipflichten kann in der Befürwortung einer Methode, welche bestimmt ist, den Taubstummen wirksamere Hilfe angedeihen zu lassen, als es bisher möglich war. **Kretschmann** (Magdeburg).

22. P. H. Gerber (Königsberg i/Pr.). Die Beziehungen der Nase und ihrer Nebenräume zum übrigen Organismus.

Akademische Antrittsvorlesung. Berlin, **S. Karger,** 1896.

Nach einer kurzen Besprechung der äußeren Nase, deren Form gewisse Typen aufweist, welche bedingt sind in der Hauptsache durch Alter, Geschlecht und Rasse, wird auf die Funktionen der Nase eingegangen 1) als Träger des Geruchsorgans, 2) als Hilfsapparat des Sprachorgans, 3) als Anfangsstück des Respirationsorgans, und dargethan, welche Störungen dem Organismus durch den gänzlichen oder theilweisen Ausfall dieser Funktionen erwachsen. Die nahen Beziehungen zwischen Nase und Ohr, Nase und Auge, Nase und Schädelhöhle, Nase und anderen Organen finden eine gebührende Berücksichtigung. Die Arbeit enthält zwar nichts wesentlich Neues, fasst aber das Bekannte in ansprechender, knapper Form zusammen. **Kretschmann** (Magdeburg).

23. Bresgen. Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, so wie des Kehlkopfes und der Luftröhre. 1. Hälfte.

Wien, **Urban & Schwarzenberg,** 1896.

Von dem bekannten und geschätzten Buche ist in 3. Auflage die 1. Hälfte bis zu den Zungenkrankheiten erschienen. Für alle Kapitel sind die jüngsten

Ergebnisse der Litteratur in vollkommenster Weise berücksichtigt, eine nicht geringe Anzahl von Kapiteln hat Erweiterungen erfahren, so die über akute Rhinitis (frische Entzündung), Rhinosklerom, Tuberkulose (Lupus), Geschwülste, Neurosen. Das Litteraturverzeichnis für diesen 1. Theil nimmt fast den doppelten Raum ein.

Abbildungen sind nur wenig neue im anatomischen Theil hinzugekommen, im Kapitel der Behandlung hat B. leider die Abbildung des Gottstein'schen Messers weggelassen, da er jetzt mit Vorliebe sich des Trautmann'schen Löffels bedient.

Immer noch gewöhnt man sich schwer an die von dem Verf. streng durchgeführte Verdeutschung. **Seifert** (Würzburg).

24. M. Bresgen (Frankfurt a/M.). Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten.

Halle a/S., **Carl Marhold,** 1895.

In der Befürchtung, dass die Sonderzweige der Heilkunde bei ihrer raschen und dadurch vielleicht einseitigen Entwicklung sich allzu weit von dem gemeinsamen Stamm der Heilkunde entfernen könnten, ist der Herausgeber obiger Sammlung bestrebt, sie diesem Stamm wieder mehr zu nähern. Diesem Ziel soll eine Folge zwangloser Abhandlungen dienen, und zwar zunächst aus dem Gebiet der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten. 3 Hefte liegen zur Zeit vor.

1) Die Beziehungen zwischen Angina und akutem Gelenkrheumatismus von Dr. H. Suchanne, Privatdocenten in Zürich.

2) Die Bedeutung des Schnupfens für Kinder von Dr. Emanuel Fink, Specialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke in Hamburg.

3) Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum Gesammtorganismus von Hofrath Dr. Heinrich Schmaltz in Dresden.

Eine Inhaltsangabe kann wegen des geringen dem Referat zugewiesenen Raumes nicht erfolgen. Die Arbeiten sind genau in dem Sinne, wie es der Herausgeber angedeutet hat, gehalten. Sie sind klar geschrieben, leicht verständlich und seien zur Lektüre bestens empfohlen. **Kretschmann** (Magdeburg).

25. Onodi. Die Innervation des Kehlkopfes.

Wien, **Alfred Hölder,** 1895.

Der 1., anatomische Theil giebt eine sehr sorgfältige Übersicht über die Litteratur und enthält sehr schöne Abbildungen. Der 2. Theil umfasst die Physiologie der Innervation des Kehlkopfes. Es wird der N. laryngeus super., medius und inferior besprochen, wobei O. betont, dass die anatomischen und physiologischen Experimente jeden Zweifel über die Frage der anatomischen Existenz und physiologischen Bestimmung des N. laryng. med. ausschließen. In dem Kapitel über die Physiologie der isolirten Recurrenszweige weist O. nach, dass die zu den Postici führenden Nerven vor den Nerven der Verengerer und am spätesten die zum Thyreoarytaenoideus gehenden Nerven ihre Leitungsfähigkeit einbüßen. Im unteren Hals- und oberen Brusttheil des Sympathicus findet O. Fasern, welche an der Innervation der Kehlkopfmuskulatur Theil nehmen. Bezüglich des Accessorius führen ihn seine Untersuchungen zu der Überzeugung, dass dieser Nerv mit der motorischen Innervation des Kehlkopfes nichts zu thun hat.

Das Krause-Semon'sche Rindencentrum bestätigt O., die von Masini behauptete einseitige Stimmbandadduktion nach Reizung des Centrums konnte er nicht sehen. Das von O. gefundene Centrum für die Stimmbandbewegung findet sich am Anfang des 4. Ventrikels mit Einschluss des hinteren Vierhügelpaares (F. Klemperer bestreitet das Vorhandensein dieses Centrums, s. Kongress südd. Laryng. zu Heidelberg 1895). In dem Kapitel über Pathologie bringt O. eine für das Semon-Rosenbach'sche Gesetz sehr beweiskräftige Beobachtung. Bei einer 62jährigen Frau mit Aortenaneurysma, linksseitiger vollständiger Recurrenslähmung und rechtsseitiger Posticuslähmung wurden nicht nur die beiden N. recurrentes,

sondern auch die einzelnen Zweige derselben isolirt untersucht. Links fand sich komplete Degeneration aller Nervenzweige, rechts nur totale Degeneration des Posticusnerven, theilweise Degeneration des Zweiges zum Thyreoarytaenoideus, während die übrigen Zweige intakt waren. — Die äußere Ausstattung ist eine sehr gute und die Abbildungen sind sehr gelungen. **Seifert** (Würzburg).

26. Schreiber. Arzneiverordnungen mit Berücksichtigung sparsamer Verschreibungsweise. I. Theil. Arzneitaxe für Ärzte.

Frankfurt a/M., **Joh. Alt,** 1895.

Auf knapp 80 Seiten ist hier mit ausgesuchtem Raffinement ein Kompendium von guten Rathschlägen und Vorsichtsmaßregeln zusammengestellt, das jedem jungen Arzt zugleich mit dem Examenzeugnis beim Abgang von der Universität in die Hand gedrückt werden sollte, so lange der schon so oft ausgesprochene Wunsch einer Unterweisung in der billigen Arzneiverordnung reaktionslos zu bleiben scheint. Die Klagen über die schlechte Bezahlung der Kassenärzte werden nicht verstummen, so lange in der bisherigen Weise von den angestellten Ärzten weiter gesündigt wird und der Löwenantheil dem nimmersatten Apotheker anheimfällt. Wie der völlig unnütze, ja schädliche Succus Liquiritiae bei einer Natr. salicyl.-Mixtur, wie das absolut nicht narkotisch wirkende, dafür aber wunderschön grün schillernde Ol. Hyoscyami statt des eben so wirksamen Ol. Rapae und Anderes mehr den Preis für die Arzneien fast verdoppeln und damit im Laufe eines Jahres ein nach Tausenden zählendes Kapital nutzlos vergeuden, ist nach den genauen, der Praxis entnommenen Zahlenangaben des Verf. vollkommen einleuchtend. Dasselbe gilt bei der Darstellung von Salben, Pulvern und Pillen.

Möchten doch recht viele der jungen Kollegen die guten Rathschläge des Verf. sich zu eigen machen. **Wenzel** (Magdeburg).

27. G. Fischer (Hannover). Briefe von Theodor Billroth.

Hannover u. Leipzig, **Hahn'**sche Buchhandlung, 1895.

Unter obigem Titel veröffentlicht F. 420 Briefe aus Billroth's Feder, welche theils an Familienangehörige, theils an Freunde und Kollegen gerichtet sind, und welche in ihrer Gesammtheit einen vorzüglichen Einblick in das Geistesleben, die Denkweise und Schaffensart dieses vielumfassenden Genies geben.

Überall fesselt Billroth's offener Charakter, sein unendliches Streben und sein künstlerisches Empfinden, sein leidenschaftliches Schwärmen für Musik. — Wir sehen Billroth, wie er Schülern und Freunden mit seinem Rath zur Seite steht, offen im Tadel, doch ohne zu verletzen, rückhaltlos in der Anerkennung fremder Verdienste; stets treffend ist sein Urtheil über Zeitgenossen und über die Verhältnisse auf den Universitäten, so wie über allgemeine wissenschaftliche Fragen. Frei von Überhebung beurtheilt er die neuesten Errungenschaften: »Wenn wir immer im Bewusstsein bleiben, wie viel Großes und Gewaltiges der Mensch sich schaffen musste, bevor er da stehen konnte, wo wir stehen, so werden wir nicht gar so großartig davon denken, dass wir in einigem Detail etwas mehr wissen.« (Brief 319.) Die naturwissenschaftliche Forschung gilt ihm für die höchste Aufgabe des Mediciners: »Unsere jüngeren Generationen gehen mir jetzt gar zu sehr in der chirurgischen Technik und in dem Überbieten, ob man nicht noch mehr riskiren könne, auf. Ich vermisse an unserer jüngsten Generation oft die sinnige Betrachtung der Natur, den Drang, nachzuspüren, wie dies oder jenes entsteht, die Zweifel, ob dies oder jenes, was in den Büchern steht, auch wohl so richtig ist.« (Brief 380.)

Vom Anfang bis zum Schluss fesseln die Briefe, und können wir die Lektüre derselben allen Kollegen warm empfehlen. Mit Recht sagt der Herausgeber in der Einleitung:

»Es giebt Stunden, in welchen uns eine Dichtung, eine Symphonie zum Lebensgenuss wird, und das Gefühl inneren Glückes uns alles Ungemach der Außenwelt vergessen macht. In solch weihevolle Stimmung versetzen uns auch Billroth's Briefe.« **Habs** (Magdeburg).

28. **Albert.** Die Frauen und das Studium der Medicin.
Wien, **Alfred Hölder,** 1895.

Eine Broschüre, originell mit Humor und Satire gewürzt, werth des Verfassernamens, den sie trägt.

Mit den einzelnen Ausführungen kann man sich Wort für Wort einverstanden erklären. Verf. ergreift das Wort gegen das medicinische Studium der Frauen. »Ich habe die tiefste Überzeugung, dass der ärztliche Beruf für sie nicht passt, ich wünsche es ihnen auch nicht, dass sie ihn ergreifen.« Jedoch um das weibliche Geschlecht von der Theilnahme an der Ausübung der Heilkunde nicht gänzlich auszuschließen, räth Verf., die Kandidatinnen durch ein längeres Studium in den einschlägigen Fächern zu gründlich geschulten Krankenpflegerinnen und Wärterinnen höherer Ordnung auszubilden. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

29. **S. Grusdieff.** Über die Anwendung des Aristols in subkutanen Injektionen zur Behandlung der Tuberkulose.
(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 35.)

Die günstigen Resultate Nadaud's mit subkutanen Injektionen einer 1%igen Aristol-(Dijodthymol-)Lösung bei Lungentuberkulose, die von Berardinone mit weit größeren Dosen (15%) gleichfalls erzielt wurden, von Ochs in der v. Jackschen Klinik nachgeprüft, absolut nicht bestätigt werden konnten, bewogen den Verf., bei 33 Phthisikern mit einer 1—15%igen Lösung von Aristol in Süßmandelöl mit einem Zusatz von Cocain wegen der immensen Schmerzhaftigkeit der subkutanen Injektionen eine Reihe therapeutischer Versuche anzustellen.

Die Behandlung bestand neben einfacher Krankenhausdiät lediglich in den Injektionen von 1 Spritze einer 1%igen bis 3 Spritzen einer 15%igen in 3 bis 4 Wochen steigend.

Die Injektionen wurden längs des Rückens gemacht und bereiteten trotz Cocain derartige dumpfe Schmerzen, dass die Rückenlage unmöglich wurde und dass 8 Pat. nach 10 Tagen aussetzen mussten.

Von den übrigbleibenden 25 Kranken wurden 3 scheinbar völlig geheilt, 4 starben, die übrigen wurden leicht gebessert oder blieben unverändert. Das Körpergewicht stieg bei 7 Kranken um 3—8 Pfund in 4 Wochen, bei weiteren 7 Kranken fiel es unbedeutend, die übrigen 11 blieben stationär. Eine Temperaturherabsetzung war etwa bei $^1/_4$ der Pat. wahrzunehmen. Auffallend war die Abnahme des Hustens bei fast allen Pat. Verf. war erstaunt über die Ruhe in den Phthisikersälen ohne Anwendung von Narkoticis. Das Sputum wurde dünnflüssig, die Menge in 9 Fällen herabgesetzt, in 2 Fällen zum Schwinden gebracht, in 2 Fällen vermehrt. Der Bacillengehalt sank in 9 Fällen auf ein Minimum; in 4 Fällen verschwanden die Bacillen überhaupt trotz zahlreicher Untersuchungen.

Bei 14 Kranken trat eine bedeutende Herabsetzung der Nachtschweiße ein, bei den übrigen blieben sie unbeeinflusst. Harn- und Stuhlabsonderung blieben unverändert.

Der objektive Lungenbefund wurde wenig beeinflusst, und nur bei den obigen 3 Geheilten verschwanden die Spitzeninfiltrate.

Alles in Allem räth der Verf. bei unseren sonst so geringen Hilfsmitteln der Tuberkulose gegenüber, von dem Aristol den weitgehendsten Gebrauch zu machen, zum mindesten das Mittel zu versuchen. **Wenzel** (Magdeburg).

30. **R. W. Wilcox** (New York). The treatment of pulmonary tuberculosis by hypodermic injections of nuclein.
(Therapeutic Gaz. 1895. No. 8.)

Verf. berichtet eingehend über einen Fall von Lungentuberkulose, welchen er mit subkutanen Nucleïneinspritzungen, beginnend mit 10 Minims = 0,6 g 2mal

täglich, jeden Tag um 5 M. = 0,3 g bis zu 80 M. = 4,8 g täglicher Dosis steigend, behandelte. Es handelte sich um eine Lungenblutung aus dem rechten Lungenlappen, hervorgerufen durch eine tuberkulöse Infiltration mit akuter Bronchitis. Auch links bestand Infiltration. Im Laufe von 6 Monaten war ein außerordentlicher Erfolg erzielt. Die Anfangs unzählbaren Bacillen im Sputum waren verschwunden, eine Erscheinung, welche nicht allein auf Rechnung der Hospitalbehandlung zu setzen ist, da sie auch anhielt, nachdem der Pat. das Krankenhaus verlassen und in viel ungünstigere hygienische Verhältnisse zurückgekehrt war.

Die günstigen Resultate, welche auch bei anderen ambulatorisch behandelten Kranken eintraten, wurden erzielt, weil das Nucleïn die Energie des Centralnervensystems gehoben hat, weil es keimtödtende Eigenschaften besitzt und weil es die Produktion polynucleärer Blutkörperchen befördert, indem es die blutbildenden Organe anregt. Eine übermäßige Anregung dieser Organe würde eine Funktionslähmung, eine Verminderung in der Bildung von mehrzelligen Blutkörperchen zur Folge haben.

Am meisten Erfolg kann man von der Nucleïnbehandlung erwarten bei begrenzten tuberkulösen Affektionen, sofern der Allgemeinzustand des Körpers ein günstiger ist. Das Fortschreiten der Krankheit aufzuhalten ist noch möglich, wenn gerade die Kavernenbildung beginnt. Fälle, wo eine sekundäre Infektion durch pyogene Keime, ein weitverbreiteter Krankheitsherd, allgemeine Körperschwäche, langes Bestehen der Krankheit oder akute Exacerbationen vorliegen, lassen keine dauernde Besserung erhoffen. Immerhin bringt auch hier die Nucleïnbehandlung bessere Resultate als andere Heilmittel.

W.'s Schlusssätze lauten: Nucleïn ist absolut unschädlich; es unterstützt die Natur im Kampfe gegen die Bakterieninvasion; es bietet im Vergleich mit anderen specifischen Mitteln die besten Aussichten auf Erfolg in der Behandlung der Lungentuberkulose. **v. Boltenstern** (Bremen).

31. **M. Bloch.** De la transfusion par le sang des congénérés chez les tuberculeux.

(Revue méd. 1895. No. 78.)

Verf. hat an tuberkulösen Menschen und Thieren Transfusionen zum Zweck der Heilung ausgeführt; das dazu erforderliche Blut entnahm er von gesunden gleichartigen Thieren resp. Menschen. Die Erfolge waren mit Bezug auf Allgemeinbefinden resp. Körpergewicht sehr befriedigend; über die definitive Beeinflussung der Tuberkulose spricht sich der Verf. sehr reservirt aus. Näheres über Art und Zahl der gemachten Transfusionen enthält die kurze vorläufige Mittheilung nicht. **Ephraim** (Breslau).

32. **L. Réthi.** Bemerkungen zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 42.)

Der Verf. warnt unter Anführung in seiner eigenen Praxis erlebter Beispiele vor einer zu allgemeinen Anwendung des chirurgischen Verfahrens bei Kehlkopftuberkulose. Letzteres sei nur bei wenig ausgebreiteter Lungentuberkulose oder wenigstens seit 3 Monaten stationärem Zustand derselben und gleichzeitigen, mehr oder minder lokalisirten Kehlkopferscheinungen, ferner, wenn Gefahr im Verzuge oder besonders drohende Erscheinungen vorhanden sind, angezeigt. Sonst ist diese Methode dagegen hinter die medikamentöse zurückzudrängen. Bei ausgebreiteter Lungen- oder Kehlkopftuberkulose und bei Fieber ist in der Regel ein chirurgischer Eingriff gleichbedeutend mit Verschlimmerung des Kehlkopfleidens. **v. Notthafft** (München).

33. **de Renzi.** Über einige neue Arzneimittel in der Therapie der Lungentuberkulose.

(Therapeutische Wochenschrift 1895. No. 34.)

Wie bereits in früheren Jahren, so hat Verf. auch im letzten Schuljahre in seiner Klinik die Wirksamkeit einiger neuer Arzneimittel in der Therapie der

Lungentuberkulose versucht. Aus den gewonnenen Resultaten ist hervorzuheben, dass das Acidum pheno-succinicum, das Phenosuccin und das Jodophenosuccin, in Dosen von 1—3 g pro die verabreicht, sich fast völlig wirkungslos erwiesen; das Nucleïn subkutan zu 0,5—3,25 steigend, rief bei einigen Kranken eine Besserung des Allgemeinbefindens hervor, erzielte aber sonst keinen nennenswerthen Erfolg; das Kreosotal, Creosotum carbonicum in Dosen von 0,5—30,0 pro die bei 3 Pat. 9, 12 und 34 Tage hindurch gegeben, rief in 2 Fällen eine geringe, im 3. eine merklichere Besserung mit $4^1/_2$ Pfund Gewichtszunahme hervor.

2 weitere Mittel, das Hämoglobin Nardi und die Aqua oxygenata, zeigten sich beinahe ohne jeden Erfolg Schließlich wurde von Medikamenten noch der Liquor arsenicalis bei 4 Kranken in hohen Dosen von 4—50 Tropfen pro die 9 bis 17 Tage steigend hindurch gegeben, wobei das Körpergewicht in allen 4 Fällen um 1—2 Pfund zunahm, die physiologischen Erscheinungen jedoch nicht beeinflusst wurden. Verf. wandte dann noch elektrisches Licht und den Thermophor an. Das intensive Licht einer Bogenlampe von einer Spannung von 50 Volt und einer Intensität von 30—40 Milliampères wurde 13—50 Minuten lang direkt auf den Thorax des Pat. mittels eines kräftigen Reflektors projicirt und die Wärme durch einen Ventilator neutralisirt; bei allen sehr dekrepiden Pat. trat eine Herabsetzung der Temperatur und eine Verminderung der Zahl der Tuberkelbacillen auf, das Allgemeinbefinden und der physikalische Befund blieben unverändert. Der Thermophor endlich, ein langer Silberdraht, der in mehreren Windungen durch 2 Wollstücke geht, durch einen starken elektrischen Strom erhitzt, die Wolle auf 60 bis 90° C. wärmt, rief bei allen so behandelten Kranken, auf den Thorax applicirt, eine deutliche Besserung hervor, so dass ein Pat. in 1 Monat um 6 Pfund an Gewicht zunahm. **Wenzel** (Magdeburg).

34. Boinet. Traitement de la tuberculose humaine par le sérum de sang de chèvre inoculée avec de la tuberculine.

(Gaz. des hôpitaux 1895. No. 88.)

Verf. giebt an, zunächst bei Meerschweinchen gute Resultate durch subkutane Seruminjektionen von Ziegen, die mit Tuberkulin vorbehandelt waren, erhalten zu haben. Verschiedene Meerschweinchen seien 4 Monate nach Impfung mit menschlicher Tuberkulose, bei vorheriger Injektion genannten Serums ganz gesund und 3 Weibchen hätten inzwischen vollkommen gesunde Junge geworfen. Bei darauf folgender Anwendung dieser Medikation an 8 tuberkulösen Menschen seien bei 3 Pat. mit langsam verlaufender Krankheit, mit trockenem oder weniger feuchten Rasselgeräuschen, die Resultate »ziemlich günstig« gewesen, eine deutliche Besserung bei 2 Fällen von Tuberkulose im 2. Stadium beobachtet worden. Nicht anwendbar seien die Injektionen in Fällen vorgeschrittener Tuberkulose mit Kavernen, schädlich bei akut verlaufenden Fällen mit Fieber, Hämoptoe etc. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

35. Lafon. De l'erreur par l'emploi de la liqueur de Fehling dans les urines des personnes soumises au traitement du sulfonal.

(Compt. rend. de l'Acad. des sciences Bd. CXX. No. 17.)

L. macht darauf aufmerksam, dass nach Sulfonalgebrauch der mit Fehling'scher Lösung längere Zeit gekochte Urin einen gelben Kupferoxydniederschlag ergiebt, wohingegen der Polarisationsapparat keine Rechtsdrehung aufweist. Bei Zusetzen von 1 g Sulfonal auf 1 Liter zuckerfreien Urin erhält man dieselbe Reaktion. Es handelt sich daher nicht um ein Umsatzprodukt des Sulfonals, sondern um dieses selbst. **G. Honigmann** (Wiesbaden).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 50. Sonnabend, den 14. December. **1895.**

Nierenveränderungen bei Diphtherie.

(Vorläufige Mittheilung[1])

Von

Dr. F. Reiche.

Die Nierenveränderungen im Verlauf der Diphtherie haben von klinischer und pathologisch-anatomischer Seite bereits eingehende Beachtung gefunden. Erneutes Interesse gewannen sie, als verschiedene Autoren die Aufmerksamkeit auf die gelegentlich nach Heilseruminjektionen sich einstellenden Anzeichen renaler Reizung lenkten.

[1] Die ausführliche Veröffentlichung wird später im IV. Band der Jahrbücher der Hamburg. Staatskrankenanstalten erfolgen.

Albuminurie ist eine recht häufige Begleiterscheinung schwerer Verlaufsarten dieser Krankheit. Dass aber selbst schwerste Formen irreparable Nierenläsionen nicht zu setzen brauchen, zeigte mir die Untersuchung eines Falles von 4—5 Wochen nach einer Diphtherie einsetzender, binnen wenigen Tagen unter Respirationslähmung zum Tode führender aufsteigender Paralyse: hier wurden an den Nieren alle auf die kurz zuvor durchgemachte Infektion deutenden Alterationen vermisst.

In 85 tödlich verlaufenen Fällen jedoch, die ich im Neuen Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf — vor Einführung der Therapie nach Behring — 1893 und 1894 untersucht habe, traten alle Mal mehr oder minder ausgeprägte Veränderungen hervor.

Die Organe wurden zum großen Theil frisch an Doppelmesserschnitten und sämmtlich in gehärtetem und gefärbtem Zustande untersucht. Sie stammten von 38 männlichen und 47 weiblichen Kranken überwiegend jugendlichen Alters, von denen 52 bis zu 5, 23 zwischen 6 und 10 Jahren zählten. Zwischen 2. und 5. Krankheitstag verstarben 22, zwischen 6. und 10. 36, zwischen 11. und 24. aber 27 dieser Pat. An 58 war die Tracheotomie ausgeführt worden. In 47 Fällen wurden lobulärpneumonische Verdichtungen in verschieden großer Zahl und Ausbreitung gefunden, der primäre Rachenprocess war sehr oft in Trachea und Bronchien hinabgestiegen, 14mal waren Theile der Magenschleimhaut, 8mal Abschnitte des Ösophagus, einmal eine Strecke des Ileum von diphtherischer Oberflächennekrose befallen.

Bei Besichtigung mit bloßem Auge fehlten den Nieren charakteristische und konstante Anomalien. Mikroskopisch fielen vor Allem Veränderungen am Parenchym, dem interstitiellen Gewebe und den Malpighi'schen Körperchen auf. Nur die ersteren waren stets mehr als andeutungsweise nachweisbar. Sie boten 2 Hauptformen. In allen Fällen sah man trübe Schwellung der Epithelien, weiterhin mit inselförmiger, sehr verschieden weit vorgeschrittener, bei längerer Krankheitsdauer im Allgemeinen beträchtlicher werdender Verfettung. Hand in Hand damit ging eine Auflockerung, Auffaserung und centrale Abbröckelung der Zellen und dem entsprechend eine Füllung der Kanälchenlichtungen mit Detritus, dem Schollen, Zelltrümmer von eckiger und rundlicher Gestaltung, Kerne und Kernfragmente beigemengt waren. Stellenweise war es zu völliger breiartiger Auflösung des Epithels gekommen, an anderen Orten zu breiter Exfoliation, wobei schmale, glattrandige Zellreste zurückgeblieben waren. Intracelluläre hyaline Kugeln wurden vereinzelt, häufiger gelbes oder gelbbräunliches Pigment gesehen, das in seiner Lokalisation die Henle'schen Schleifen und geraden Sammelröhren bevorzugte.

In einer sehr viel kleineren Zahl von Beobachtungen aus frühen wie späten Krankheitstagen hatte Coagulationsnekrose zu herdweiser Abtödtung des Epithels geführt, und zwar war dieser Vorgang

7mal in ausgebreiteter, 17mal in weniger schwerer Form zu konstatiren. Sporadische Nekrosen einzelner Zellen kamen sehr viel häufiger vor. Auch in den am stärksten betroffenen Fällen aber überwogen an Extensität immer noch die plasmolytischen Erscheinungen — ein weitreichender völliger Untergang des secernirenden Parenchyms, wie man ihn bei der Cholera, der Pneumonie, bei Vergiftungen antrifft, wurde nie gesehen.

In 44 Fällen waren entzündliche Proliferationen am Zwischengewebe vorhanden, davon bei 10 in spärlicher und nur bei 7 in reichlicherer Menge. Sie traten bei kurzem und protrahirtem Krankheitsverlaufe auf, die höheren Grade gehören zumeist der letzteren Kategorie zu. Bald waren sie anscheinend gesetzlos durchs Labyrinth verstreut, bald an Bowman'sche Kapseln geschlossen, bald perivaskulär angeordnet, oft mit Durchsetzung der Adventitia der Gefäße.

Augenfällig war das vorwiegende Befallensein der Nierenrinde im Vergleich zur Markschicht. In 34 frühen und vorgeschrittenen Fällen waren Läsionen in letzterer überhaupt nicht zur Ausbildung gekommen, in 38 weiteren waren sie geringfügig, und stets blieben sie hinter den im Cortex etablirten zurück; 3mal wurden interstitielle Rundzellenanhäufungen im Mark bemerkt.

Die Malpighi'schen Glomeruli boten immer Veränderungen, doch auch hier wieder eine Stufenreihe von isolirten und spärlichen Depositionen im Kapselraum bis zu massigen Exsudaten und Alterationen an Kapillarschlingen und Wandepithel. Die intrakapsulären Ablagerungen waren in etwas über der Hälfte der Fälle unbedeutende oder sehr unbedeutende, in den übrigen theilweis oder durchweg ausgedehnte Exsudationen, und hier war gemeinhin eine Abhängigkeit tieferer Läsionen von einem langsameren Krankheitsgange nicht von der Hand zu weisen. Dem amorphen fein- oder grobkörnigen oder scholligen Material waren in sehr variabler Menge zellige Bestandtheile zugemischt, ovale flache Zellen, gequollene kernlose Scheiben, Kerne und Kernrudimente; selten wurden hyaline Schollen darin gefunden, in manchen Beobachtungen rothe Blutzellen, die numerisch entweder ganz zurückstanden oder mitunter dichtgedrängt die Kapsel füllten. Vielfach waren kurze Schlingenstrecken des Glomerulus von ihrem epithelialen Überzug entblößt, vielfach präsentirte sich auch das Wandepithel einzelner Kapseln über kurze Strecken leicht geschwollen in deutlicherer Gestaltung. In erheblicherem Grade kam letzterer Vorgang nur bei einem ganz spät verstorbenen Falle zu Gesicht. In 2 traf man auf hyalin entartete Glomeruli; fibrös geschrumpfte, Residuen weit zurückliegender Schädigungen, wurden hin und wieder in manchen Präparaten entdeckt.

Cylinder waren ein fast ausnahmsloser Befund; ihre Zahl unterlag großen Schwankungen. In $^2/_3$ aller Fälle sind sie als in mittlerer Quantität oder als reichlich und sehr reichlich vorhanden notirt, in die Länge gezogene Krankheitsdauer begünstigte deutlich die Bildung

derselben. Es handelte sich zumeist um hyaline Formen, gekörnte und aus Zellresten gebildete waren selten; mit Vorliebe waren sie in der Grenzschicht und den geraden Kanälchen gelagert. Des öftern bildeten intratubuläre Kalkkonkremente spitzige Cylindroide.

Blutaustritte in die Malpighi'schen Glomeruli erwähnten wir schon; in 11 Fällen lagen Erythrocyten gehäuft in einzelnen Kanälchen, in 3 waren interstitielle Hämorrhagien erfolgt. Der Füllungszustand der Gefäße und Kapillaren zeigte Differenzen, in etwas über der Hälfte dieser Beobachtungen war er ein erhöhter, in manchen anderen waren die verschiedenen Gefäßbezirke unregelmäßig reich an Blut.

Zusammenfassend sehen wir also in diesen Nieren Läsionen degenerativer Natur neben anderen, die einen produktiv entzündlichen Charakter tragen; in 2. Reihe dazu stehen gewisse Folgen extrem gesteigerten Blutdruckes, Blutaustritte in wechselnder Form und Größe. Als ursächliches Moment dieser Schädigungen müssen wir in erster Instanz die von dem primären diphtherischen Herd resorbirten Toxine ansehen. Sie entfalten in jenem empfindlichen Ausscheidungsorgan ihre verheerendsten Wirkungen. In sehr viel schwächerem Maßstabe wird die Leber ergriffen; schwerere Parenchymnekrosen wurden unter diesen 85 Fällen nur 8mal gefunden, am häufigsten noch circumscripte Rundzelleninfiltrationen im interstitiellen Gewebe, seltener Hämorrhagien (11 Fälle) und weitmaschige Kapillarektasien. Im Pankreas gehörten Veränderungen zu den Ausnahmen: man konstatirte ab und zu Epithelnekrosen und 1mal eine entzündliche Rundzellenproliferation; am meisten noch (8 Fälle) kamen Blutextravasate zur Beobachtung.

Ihr verhältnismäßig häufiger Befund in allen 3 Organen entspricht dem häufigen letalen Abschluss der Diphtherie unter allen Zeichen der Erstickung. Im Übrigen aber ließen feste Beziehungen zwischen Charakter und Ausbreitung der rein diphtherischen Processe und den sekundären Alterationen in den Unterleibsorganen sich nicht konstruiren.

---

1. **H. Oppenheim.** Über den Charakter der Aphasie beim otitischen Abscess des linken Schläfenlappens.

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 18.)

Die bei den otitischen Eiterherden des linken Schläfenlappens auftretende Sprachstörung beruht auf der Läsion des sensorischen Sprachcentrums oder auf der Unterbrechung der Bahnen, welche dieses mit anderen Rindengebieten verknüpfen. Die Lokalisation des Krankheitsprocesses schafft häufiger die Bedingungen für die Unterbrechung der Associationsbahnen, als für die Schädigung des Centrums selbst. Häufig verbinden sich auch beide Faktoren mit einander.

Die Sprachstörung ist also in einem Theil der Fälle eine sensorische Aphasie oder Worttaubheit, selten aber vollständig und rein. Meist verknüpft sie sich mit Paraphasie und amnestischer Aphasie, doch kann das spontane Sprechen auch nahezu unbehindert sein. Das Verständnis für das gesprochene Wort ist in vielen Fällen gar nicht oder nur wenig beeinträchtigt, während das Unvermögen, die Klangbilder für die Sprache zu verwerthen, eine mehr oder weniger beträchtliche amnestische Aphasie erzeugt. Dem Kranken der wenig spricht, fehlen viele Worte, er kann sogar den Eindruck eines Motorisch-Aphasischen machen, fast immer in Verbindung mit Benommenheit. Die sekundären Veränderungen, entzündliches Ödem und Erweichung um den Eiterherd, können sich auch bis in die motorische Sprachregion erstrecken. Nicht selten durchbricht der Abscess die Bahnen vom Klangbildcentrum zu den optischen Centren, wenn er wahrscheinlich in den basalen und hinteren Abschnitten des Lobus temporalis lokalisirt ist. Dann herrscht optische Aphasie, die Übertragung der visuellen Erregungen auf das Sprachcentrum ist unmöglich. Die Unterbrechung der Associationsbahnen zwischen Klangbildcentrum und visuellen Centren beeinträchtigt auch das Wortverständnis, bedingt partielle Worttaubheit. Der Kranke percipirt aus dem, was er mit dem Ohr auffasst, dasjenige nicht oder unvollständig, dessen Verständnis durch die associative Thätigkeit vom sensorischen Sprachcentrum und Sehcentrum vermittelt wird. **v. Boltenstern** (Bremen).

---

2. **J. Seitz.** Toxinaemia cerebrospinalis, Bacteriaemia cerebri, Meningitis serosa, Hydrocephalus acutus.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 14 u. 15.)

Bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde verlief eine doppelseitige Lobärpneumonie mit wochenlang bestehenden, ausgesprochen meningitischen Symptomen. 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung Exitus. 12 Stunden post mortem Sektion. Außer geringem serösen Hydrocephalus internus kein makroskopisch pathologischer Befund in der Schädelhöhle. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden im Centralnervensystem keine Bakterien gefunden, dagegen wurde sowohl aus der Lunge wie aus dem Gehirn Bacterium coli gezüchtet. Die aus dem Gehirn gewonnenen Kulturen waren äußerst spärlich, und Verf. betont selbst, dass die mehrere Wochen anhaltenden Symptome kaum aus dem beim Tode (?) konstatirten Vorhandensein so spärlicher Bacillen zu erklären sind. Wenn diese Bakterien vom Beginn der meningealen resp. cerebralen Erscheinungen hier vorhanden gewesen wären, hätten sie sich bis zum Tode viel reichlicher vermehren müssen. Um das Bacterium coli dennoch als Krankheitserreger für seinen Fall zu retten, konstruirt S. eine Colitoxinaemia und will solche Fälle als eine besondere Gruppe zusammenfassen: als Toxinaemia cerebrospinalis, Bacteriaemia cerebrospinalis.

Bei einer 12 Stunden post mortem obducirten Kinderleiche muss man doch wohl etwas zurückhaltender bezüglich eines Befundes von Bacterium coli sein!

Pässler (Leipzig).

---

3. B. M. Ricketts. Rupture of left lateral ventricle.

(Medicine 1895. Juli.)

Ein 12jähriger, schwächlicher Knabe, dessen Vater kurz vorher an einer tuberkulösen Affektion verstorben, erkrankt mit heftigen Kopfschmerzen, die rasch zu fast vollständiger Bewusstlosigkeit führen. Die Temperatur steigt während der ersten 4 Tage bis 38,5°, um dann wieder normal zu werden. Puls 120—150. Rechte Pupille stark dilatirt, ohne Reflex. Keine Lähmungen, keine Sensibilitätsstörungen.

Die Sektion, 16 Tage nach Beginn der Erkrankung, ergiebt außer starker Füllung der Piagefäße einen Durchbruch des linken Seitenventrikels in den sphenotemporalen Lappen. Die Kontinuitätstrennung der Hirnsubstanz erstreckt sich bis zur Hirnbasis. An der Unterfläche der linken Hemisphäre und der Oberfläche des Cerebellum kleine Eiterherde. Der linke Ventrikel enthält ca. 60 g blutigseröser Flüssigkeit, die nicht näher untersucht wurde.

H. Einhorn (München).

---

4. W. v. Bechterew. Über den Einfluss der traumatischen Entzündung der Hirnrinde auf die Erregbarkeit derselben.

(Neurolog. Centralblatt 1895. No. 1.)

v. B. stellte bei Affen das Minimum der zur Auslösung einer schwachen Muskelkontraktion an der kontralateralen Extremität nothwendigen Stromstärke und andererseits das Minimum der Stromstärke, bei welcher sich ein allgemeiner epileptischer Anfall einstellte, fest. Hierauf exstirpirte er vorsichtig alle erregbaren Punkte der Hirnrinde eines Gliedes, z. B. der einen Vorder- oder Hinterextremität, und nähte sodann die Hautwunde über der Trepanationsöffnung zu. Die nach der Operation bei dem Thiere alsbald auftretenden Erscheinungen bestanden in einer deutlich ausgesprochenen, obwohl nicht vollkommenen, motorischen Lähmung der kontralateralen Extremität, deren Centra entfernt worden waren. Einige Tage nach der Operation, nachdem die Lähmungserscheinungen schon angefangen hatten schwächer zu werden, wurden bei dem Thier die verletzten Partien der Hirnrinde, so wie auch die symmetrischen Theile derselben an der anderen Hemisphäre wieder entblößt und die elektrische Erregbarkeit geprüft. Hierbei ergab sich, dass die Erregbarkeit der Hirnrinde in der Nachbarschaft der zerstörten Stelle schroff gesteigert war. Das Gesammtresultat seiner Untersuchungen fasst er dahin zusammen:

1) Die Latenzperiode der Erregbarkeit der Hirnrinde wird bei traumatischen Entzündungen bedeutend abgekürzt.

2) Auf die gesteigerte, durch die traumatische Entzündung bedingte Erregbarkeit der Hirnrinde übt die operative Zerstörung der

entsprechenden Centra der kontralateralen Hemisphäre einen deprimirenden Einfluss aus.

3) Die unter dem Einfluss der Entzündung neugebildeten, motorischen Centra können nach ihrer Entfernung sich wieder in den benachbarten Hirnrindenregionen, sogar im Gebiete eines anderen Centrums bilden.

A. Cramer (Göttingen).

---

5. **W. C. Krauss.** Symptomatology of cerebellar disease, clinical analysis of a hundred cases, with report of four personal cases.

(New York med. journ. 1895. Juni 1.)

Unter 100 Fällen von Kleinhirnerkrankung, die K. in der Litteratur seit dem Jahre 1880 verzeichnet fand, handelte es sich 22mal um Sarkome, 22mal um Tuberkel, 18mal um Gliome, 10mal um Abscesse. Tumoren ohne nähere Angabe fanden sich 13, Cysten 7, ferner je 1 Fall von Erweichung, Endotheliom, Cyste und Sarkom, Carcinom, Gumma, Fibrom, Hämorrhagie.

Als klinische Symptome werden, nach ihrer Häufigkeit geordnet, angegeben: Kopfschmerzen, Erbrechen, Neuritis optica, Schwindel, Ataxie, Asthenie, Hinterkopfschmerzen, Neigung gegen die erkrankte Seite zu gehen, Konvulsionen. Sekundäre Erscheinungen sind Hirnnervenlähmungen, Polyurie, Glykosurie, Tremor. Sexuelle Störungen, eben so intellektuelle und Sensibilitätsstörungen fehlen. Das Verhalten der Sehnenreflexe ist sehr variabel.

Hinsichtlich der vom Verf. selbst beobachteten, genau beschriebenen 4 Fälle muss auf das Original verwiesen werden.

H. Einhorn (München).

---

6. **Muratoff.** Zur Kenntnis der verschiedenen Formen der diplegischen Paralyse im Kindesalter.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

M. verfügt über 6 eigene Beobachtungen von diplegischer Paralyse bei Kindern, von denen 2 einer anatomischen Kontrolle zugängig waren. Diese beiden Fälle unterscheiden sich nun in klinischer und anatomischer Hinsicht sehr wesentlich von einander. Der eine entwickelte sich bis zum 6. Monat ganz normal, acquirirte dann eine akute Hirnerkrankung, die bleibende Residuen in Gestalt einer spastischen diplegischen Paralyse, Idiotismus und krampfhafter athetoider Bewegungen hinterließ; der andere, dessen klinische Beobachtung freilich keine lückenlose war, bot nur motorische Ausfallserscheinungen ohne gleichzeitige Reizsymptome, wie Spasmen und Zwangsbewegungen, dar. Anatomisch fand sich im 1. Fall ein destruktiver Entzündungsprocess der Hirnrinde und sekundäre Degeneration der Pyramidenbahnen, im letzten ein abgelaufener Entzündungsprocess mit consecutiver Atrophie der Centralwindungen, verbunden mit keiner degenerativen Veränderung, sondern mit einfacher Atrophie der Leitungsfasern. Der Ansicht

M.'s zufolge muss das Vorhandensein der Rigidität und der Zwangsbewegungen im 1. Fall als ein Degenerationssymptom und eine Folge des Reizungsvorganges in der Hirnrinde aufgefasst werden, während er das Fehlen von Reizungserscheinungen im 2. Fall mit der Entwicklungshemmung der Leitungsbahnen in Zusammenhang bringt. Im 1. Fall haben wir eine erworbene Encephalitis mit den gewöhnlichen sekundären Veränderungen vor uns; in letzterem ist ein intra-uterines Leiden, ein abgeschlossener Entzündungsprocess und consecutive schleichende Atrophie der Rindenzellen vorhanden.

Diese Thatsachen glaubt er auch dahin verallgemeinern zu dürfen, dass es sich bei den erworbenen Formen von diplegischer Paralyse stets um eine Degeneration der Pyramidenbahnen, bei den kongenitalen aber um eine Entwicklungshemmung handle.

Freyhan (Berlin).

---

7. **A. Starr** (New York). Tumors of the spinal cord.

(Amer. journ. of the med. sciences Vol. 109. No. 6.)

Es werden 6 eigene Fälle von Rückenmarkstumoren ausführlich beschrieben, welche mit den sonst beschriebenen zusammen die Summe von 123 ausmachen und die Aufstellung folgender diagnostischer Regeln erlauben.

Das wichtigste und früheste Symptom von Rückenmarkstumoren ist der Schmerz, der peripher und — dem Sitze des Tumors entsprechend — meist an den Nerven des Stammes empfunden wird, zuerst einseitig, fast stets aber bald doppelseitig auftritt. Die Rückenwirbelsäule kann druckempfindlich sein, nicht aber der periphere Nerv. Die Reihenfolge der Symptome ist so, dass der Schmerz die Scene eröffnet, dann folgen nach einander Reflexerhöhung, Lähmung, Anästhesie, Erlöschen der Reflexe; die Entwicklung des Brown-Séquard'schen Symptomenkomplexes kommt hauptsächlich intraspinalen Tumoren zu.

Während der Entwicklung der Paraplegie kommt es häufig zu spontanen und schmerzhaften Muskelkontraktionen, die bei jeder Körperbewegung, Haut- oder Muskelreizung und bei der Blasenentleerung eintreten können. Decubitus gehört in das allerletzte Stadium dieser Tumoren, namentlich der extraspinalen, und weist, wenn er früh einsetzt, auf Myelitis hin. Übrigens verläuft die akute Myelitis schneller und die chronische macht weniger umschriebene Läsionen.

Endlich ist es diagnostisch werthvoll, dass die große Mehrzahl der Tumoren im dorsalen Theile des Rückenmarks ihren Sitz hat, die Hauptcharakteristica der intraspinalen Tumoren (gegenüber den extraspinalen) sind Erscheinungen von Halbseitenläsion vor der Paraplegie; frühzeitige Atrophie, Entartungsreaktion und Decubitus; Analgesie vor der Anästhesie.

22 Fälle sind operirt worden, aber nur 6 sind dadurch von ihrer Paraplegie geheilt.

Gumprecht (Jena).

8. **W. B. Bell** and **C. C. Easterbrook.** A case of fracture of the lower cervical spine, with coma.

(Edinb. med. journ. 1895. Juli.)

Eine durch Sturz aus der Höhe entstandene Fraktur des 7. Halswirbels mit völliger Paraplegie, dadurch interessant, dass der Tod im protrahirten Koma erfolgte, ohne dass eine gröbere Läsion des Schädels oder Gehirns bei der Sektion sich fand. Auch eine Commotio cerebri durch den Fall erschien als ursächlich ausgeschlossen, weil das Bewusstsein die ersten 24 Stunden lang ungetrübt gewesen, eben so die durch die Lividität offenkundige ungenügende Arterilisation des Blutes, denn mehrstündige O-Inhalationen lichteten das Koma nicht. Es lag anscheinend der Folgezustand einer längeren Hyperpyrexie vor; die Temperatur des Kranken hatte bei der Aufnahme ins Hospital 36 Stunden nach dem Unfall 41,4° betragen.

F. Reiche (Hamburg).

---

9. **Stadelmann.** Ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 27.)

Nach den Erfahrungen des Verf.s ist die Lumbalpunktion nicht immer ganz leicht, besonders nicht bei Erwachsenen, so dass er von einer Anwendung derselben bei Erwachsenen von Seiten des Arztes in der Privatpraxis abräth.

Die Lumbalpunktion, ursprünglich von Quincke als therapeutische Maßregel empfohlen, ist zur Zeit in erster Linie von diagnostischer Wichtigkeit. S. hebt hervor, dass diagnostisch bedeutsam und beweisend nur der positive Befund sei, z. B. für die Differentialdiagnose zwischen eitriger Meningitis und Gehirnabscess lässt sich nur das positive Ergebnis der Punktion verwerthen, ergiebt die Probepunktion Eiter, so ist die eitrige Meningitis sichergestellt, ergiebt sie ein klar seröses Exsudat, so kann es sich um beides handeln. 2 von S. mitgetheilte Fälle beweisen, wie die Lumbalpunktion eine Stütze für die Diagnose vermissen lässt, so dass also die augenblicklich hoch gespannten Erwartungen, die sich an die Lumbalpunktion knüpfen, etwas gedämpft werden dürften.

Seifert (Würzburg).

---

10. **H. Hannion.** Tabes et paralysie générale.

(Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1895. No. 24 u. 25.)

Eine 37jährige Pat., die 4 Jahre hindurch das klinische Bild der Tabes geboten, erkrankte an typischer progressiver Paralyse.

Die Sektion ergab außer diffuser Encephalitis diffuse Atrophie und Sklerose des Rückenmarks. Die Hinterstränge zeigten sich in ihrem ganzen Verlaufe ergriffen, in der Lumbalregion geringgradige Atrophie der hinteren Wurzeln.

Die Diagnose wird wie bei einem ähnlichen, von Joffroy 1894 auf dem Kongress von Clermond-Ferrand mitgetheilten Falle auf

spinale Form der progressiven Paralyse gestellt. Die Koexistenz einer Tabes wird ausgeschlossen, da die Degeneration der hinteren Wurzeln selbst bei beginnender Tabes eine viel ausgesprochenere ist.

H. Einhorn (München).

---

11. **Goldflam.** Weitere Mittheilung über die paroxysmale, familiäre Lähmung.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Im Jahre 1890 berichtete G. über eine sehr merkwürdige Affektion, deren Weseneigenthümlichkeit in einer recidivirenden, schlaffen, totalen Lähmung der Glieder und des Rumpfes bestand, und die gleichzeitig mit einer Herabsetzung resp. Aufhebung der Reflexe und einer Verminderung der mechanischen und elektrischen neuromuskulären Erregbarkeit einherging. Die damals nur kurz skizzirten Charaktere des Krankheitsbildes, die er auch weiterhin sorgfältig studiert hat, werden in der vorliegenden Arbeit ausführlich abgehandelt; insbesondere hat der Verf. auch den anscheinend freien Intervallen sein Augenmerk zugewandt. Er fand hier zunächst einen auffallenden Kontrast zwischen der starken Entwicklung der Muskulatur und dem geringen Maß der Kraftleistung, sodann war auch im Intervall die elektrische Erregbarkeit nicht normal und die Sehnenreflexe sowohl wie die idiomuskuläre mechanische Reizbarkeit qualitativ verändert.

Die wichtigste Ausbeute für die Pathologie des Leidens hat die histologische Untersuchung gezeitigt; in frisch excidirten Muskelstückchen fanden sich nämlich sehr erhebliche Veränderungen der Struktur neben Rarefikation der Primitivfibrillen und Vacuolenbildung. Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass die paroxysmalen Lähmungen aus der Reihe der Neurosen ausgeschieden und den auf organischen Störungen beruhenden Erkrankungen zugezählt werden müssen; ihren speciellen Platz dürften sie in der großen Gruppe von familiären Erkrankungen finden, unter denen als die bekanntesten die Dystrophia muscul. progr., die neurotische Muskelatrophie Hoffmann's, die Friedreich'sche Krankheit, und die Myotonia congenita figuriren. Namentlich mit der letzteren besitzt die in Rede stehende Krankheit vielfache Analogien, wenn es auch an grundlegenden Differenzen nicht mangelt.

Wenn nun auch in den Muskelläsionen ein materielles anatomisches Substrat gegeben ist, so ist damit noch nichts für die Erklärung des Zustandekommens der Lähmungsanfälle gewonnen; im Gegentheil sind wir hier durchaus auf Hypothesen angewiesen. Der Verf. ist der Meinung, dass sehr viele Momente, insbesondere das schnelle Einsetzen der Lähmung unter prodromalen Erscheinungen, die ausschließliche Betheiligung fast der gesammten Muskulatur, das Verschwinden der Reflexe und der elektrischen Erregbarkeit so wie die rapide Herstellung, eine Giftwirkung nicht unwahrscheinlich machen. Diese Hypothese findet eine gewisse Stütze in dem gelun-

genen Nachweis eines ptomainartigen Körpers im Urin seiner Kranken und ferner in der fast konstant im Anfall erscheinenden Leukocytose. Freilich hat das Thierexperiment, dieses feinste und beweisendste Reagens, versagt und nicht vermocht, das charakteristische Krankheitsbild zu reproduciren.

Freyhan (Berlin).

---

12. **Moeli.** Über Lähmung im Gebiete des Nervus peroneus bei progressiver Paralyse.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 3.)

Fälle von peripherer Lähmung bei Paralyse sind bisher noch wenig beschrieben (Pick, Furkner).

In den 5 Beobachtungen von M. darf an einer peripheren Lähmung nicht gezweifelt werden. Die Veränderung der elektrischen Erregbarkeit und die Begrenzung der Lähmung würden durch eine Erkrankung der Vorderhörner nur schwer zu erklären sein. In den beiden zur anatomischen Untersuchung gelangten Fällen wurden auch die vorderen Wurzeln, auf deren Erkrankung bei Paralyse Hoche kürzlich hingewiesen hat, intakt befunden. Gemeinschaftlich war den 5 Fällen M.'s, dass sie nicht in heruntergekommenen Individuen bestanden, sondern sämmtlich in einer mehr oder weniger ausgeprägten Remission sich befanden, auch fehlte bei allen das Kniephänomen. Das Fehlen des Kniephänomens kann auf eine Erkrankung des Quadriceps und des Cruralis (in einem Falle untersucht und intakt befunden) nicht gut zurückgeführt werden, es muss desshalb in diesen 5 Fällen das Westphal'sche Zeichen als ein Symptom einer Lendenmarkserkrankung betrachtet werden.

Bei Tabes wird der Peroneus erfahrungsgemäß häufig von einer Lähmung befallen. Irgend welche ursächliche Momente für das Zustandekommen der Peroneuserkrankung bei den 5 Paralytikern mit Hinterstrangerkrankung sind nicht aufzufinden. M. giebt eine sehr scharfsinnige und sicher wohlbegründete Ätiologie damit, dass er diese Lähmung auf eine funktionelle Überlastung im Gebiet des Peroneus zurückführt; das Heben der Fußspitze ist ein sehr wesentlicher Theil der Gehbewegung und seine Bedeutung wird noch vermehrt, wenn eine selbst leichte Unordnung im Zusammenwirken der Muskulatur eine Unsicherheit des Ganges bedingt. Eine solche muss zu einer vermehrten Thätigkeit einer so wesentlich bei der Feststellung des Fußgelenks betheiligten Muskelgruppe führen. Die Entstehung neuritischer Processe nach wiederholten Überanstrengungen ist bekannt. Die Schädigung des Rückenmarks im Lendentheil kann sehr wohl eine Störung des in Betracht kommenden Bewegungsapparates veranlassen, und dieser Bewegungsapparat wurde stark in Aktion gesetzt, weil die Kranken in Folge ihres psychischen Zustandes längere Zeit viel umherliefen.

A. Cramer (Göttingen).

---

13. A. Bruck. Über eine unter dem Bild einer Ohrerkrankung verlaufende Neurose des Kiefergelenkes.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 33.)

Verf. beschreibt 5 Fälle, die wegen Schmerzen im Ohr in Behandlung kamen, bei denen aber am Ohr keinerlei Abnormität zu finden war, wohl aber Druckempfindlichkeit des Kiefergelenks festgestellt wurde. Unter Behandlung mit Bromkali oder Arsen schwanden die Beschwerden rasch. In allen 5 Fällen handelte es sich um weibliche Kranke in jüngeren oder mittleren Jahren, die zum Theil anderweitige nervöse Beschwerden hatten.

Verf. zählt die Fälle zu den Gelenkneurosen, die nach Esmarch vorzugsweise jüngere nervös-anämische Damen befallen. Ob die Schmerzen im Ohr durch Irradiation von den Gelenkästen des N. auriculo-temporalis auf dessen Ohräste oder einfach durch falsche Lokalisation entstehen, lässt Verf. dahingestellt.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

14. V. Francke. Ein Fall von einseitigem Weinen bei Facialisparalyse.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 33.)

Neuere anatomische und physiologische Untersuchungen machen wahrscheinlich, dass nicht der Trigeminus, sondern ein im N. petrosus sup. maj. verlaufender Zweig des Facialis der erregende Nerv der Thränendrüse sei. Die an Menschen nach Exstirpation des Ganglion Gasseri beobachtete Verminderung der Thränensekretion spricht nicht dagegen, weil jener Facialiszweig leicht mitverletzt werden konnte. Bei Dehnung des Facialis wurde plötzlicher reichlicher Thränenfluss beobachtet; und bei einigen bis jetzt beschriebenen Fällen von Facialislähmung fehlte die Thränensekretion auf der kranken Seite.

Verf. konnte einen solchen Fall demonstriren. Das betreffende Auge schwamm zwar ständig etwas in Thränen, doch war das augenscheinlich nur von der Conjunctiva gelieferte Sekret, angeregt durch den Reiz der Luft beim mangelnden Lidschluss und durch die Behinderung des Abflusses in Folge Herabhängens des unteren Lides und Eversion der Thränenpunkte. Beim Weinen blieb das Auge der kranken Seite regelmäßig trocken.

Da die zur Thränendrüse führenden Fasern im N. petr. sup. maj. ziehen, zeigt Erlöschen ihrer Sekretion an, dass die Ursache der Facialisparalyse centralwärts des Abgangs jenes Nerven, also im Ganglion geniculi oder weiter hirnwärts gelegen ist.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

15. L. Bregmann. Über die Entstehung der Skoliose bei Ischias.

(Wiener med. Wochenschrift 1895. No. 27—29.)

Nach einer Zusammenstellung der bisher bekannten Theorien über die Entstehung der Skoliose bei Ischias, in der besonders die gegen die »Entlastungs- und Schonungstheorie« ausgesprochenen Bedenken hervorgehoben werden, beschreibt B. 2 Fälle von Ischias mit gekreuzter Skoliose, von denen der eine desshalb interessirt, weil bei ihm neben deutlicher Atrophie der befallenen Extremität und Parese der Unterschenkelbeuger eine erhebliche sicht- und fühlbare Atrophie des Rückenstreckers der kranken Seite, zugleich mit ziemlich bedeutender Verminderung seiner elektrischen Erregbarkeit gefunden wurde. B. lässt es unentschieden, wie oft eine Parese des Erector trunci auf der kranken Seite als Ursache für die gekreuzte Skoliose vorhanden ist, hebt aber hervor, dass der Umstand, dass der Erector trunci in manchen Fällen von gekreuzter Skoliose gespannt erscheint, nicht im Widerspruch zu der Annahme einer Parese dieses Muskels steht. Die Spannung kann durch eine Torsion der Wirbelsäule bedingt sein, die hervorgerufen ist durch den kräftigeren Zug der auf der gesunden Seite wirkenden Rückenstrecker. Bei dieser Torsion wird der paretische Muskel durch die Processus transversi der Lendenwirbel nach außen gedrängt und damit gespannt.

Pässler (Leipzig).

---

16. O. Vulpius. Zur Kenntnis der Scoliosis neuroparalytica.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 36.)

Verf. bespricht die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen der Wirbelsäulenverkrümmung bei Ischias und berichtet über 6 eigene Beobachtungen. Die Mehrzahl der vorkommenden Skoliosen sind »heterologe« mit Konvexität der Krümmung nach der kranken, Neigung des Körpers nach der gesunden Seite, seltener sind »homologe« oder gar »alternirende« Formen. — Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Skoliosen nicht sowohl durch die Ischias selbst als durch gleichzeitig bestehende Lumbalnervenaffektion hervorgerufen werden und zwar durch reflektorische Kontraktur des M. sacro-lumbalis der gesunden Seite, die in ähnlicher Weise wie die spastische Kontraktur bei Coxitis schmerzhafte Bewegung verhütet. Die homologe Form des Leidens tritt mit Wahrscheinlichkeit dann auf, wenn die vorderen Lumbalnerven (ileo-inguin., ileo-hypogastr., genito-crur.) afficirt sind. Alternirende Skoliose kam wenigstens in einem vom Verf. beobachten Fall durch beiderseitigen Lumbago zu Stande.

Die Prognose der Wirbelsäulenverkrümmung ist im Allgemeinen günstig, die Gefahr nutritiver Muskelschrumpfung oder Umformung des Skelettes gering.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

---

17. **Tuppert.** Asthma nervosum im Zusammenhang mit intermittirender Neuralgie.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Ein seit 4 Jahren bestehendes, typisches Asthma, bei dem sich lange keine greifbare Ätiologie finden ließ, zeigte bei genauerer Untersuchung Zusammenhang mit einem neuralgischen Schmerz der linken Ohrmuschel, der dem Anfall regelmäßig voranging. Auf Chininbehandlung sistirten die Attacken und sind seit 3 Jahren nicht wiedergekommen.

G. Honigmann (Wiesbaden).

18. **Naunyn.** Über senile Epilepsie.

(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVIII. Hft. 3 u. 4.)

N. sucht an der Hand mehrerer Krankengeschichten den Beweis zu führen, dass die sogenannte »senile Epilepsie« als eine von der gewöhnlichen Epilepsie differente Affektion aufgefasst werden müsse und wahrscheinlich auf Cirkulationsstörungen in Folge von Herz- und Gefäßveränderungen beruhe. Bei seinen Fällen handelte es sich um 60- bis 70jährige Männer, die mit deutlichen Zeichen von Arteriosklerose behaftet waren und bei denen die gleichen Anfälle, wie sie spontan auftraten, durch Druck auf die Carotiden erzeugt werden konnten, ein Symptom, das Griesinger bei der Diagnose des Verschlusses der Basilararterie zuerst urgirt hat. Dieses Verhalten nun wirft nach N.'s Meinung auch ein Schlaglicht auf die Ätiologie der spontan auftretenden Anfälle, die um so mehr auf Hirnanämie zu beziehen sind, als schon ohnehin die Blutversorgung des Gehirns in Folge der Arteriosklerose und der schwachen Herzthätigkeit eine sehr mangelhafte war. Die Hirnanämie erschließt er auch aus anderen Symptomen; so konstatirte er während der Anfälle regelmäßig eine Herabsetzung der Pulsfrequenz und sah ferner manchmal Anfälle nach Vorkommnissen eintreten, die erfahrungsgemäß eine Hirnanämie begünstigen, so z. B. nach plötzlichem Aufsetzen und nach Verabfolgung eines warmen Bades.

Freyhan (Berlin).

19. **L. Löwenfeld.** Über die Verknüpfung neurasthenischer und hysterischer Symptome in Anfallsform nebst Bemerkungen über die Freud'sche Angstneurose.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 13.)

Verf. berichtet über eine Anzahl von Fällen, in denen neurasthenische Symptome die Grundlage der Erkrankung bilden, die gewöhnlich in anfallsweis auftretenden, dem Gebiet nervöser Herzschwäche oder vasomotorischer Neurasthenie angehörigen Erscheinungen bestand. An sie schloss sich nach kurzem oder längerem Bestehen ein »hysterischer Appendix« an in Form von allgemeinen oder lokalisirten Zuckungen oder einer Weinkrise. Als kausales Bindeglied fungirte öfters ein Angstzustand, der gewöhnlich durch

besondere Steigerung der neurasthenischen Zufälle hervorgerufen wurde.

Gegenüber der Freud'schen Auffassung, der ähnliche Angstzustände als eine besondere Form unter dem Namen der Angstneurose von der Neurasthenie abtrennen will und ihr eine ausschließlich sexuelle Ätiologie zuschreibt (Entlastung der aufgespeicherten somatischen sexualen Erregung ohne entsprechende psychische Befriedigung: Compressus interruptus, Abstinenz, Masturbation) erhebt L. Bedenken, wenn er auch für manche Fälle ihre Berechtigung zugesteht. — Gewöhnlich fehlt ihr seiner Ansicht nach die sexuelle Begründung. Die »Angstneurose« gehört daher auch zu den Erscheinungen der Neurasthenie und die Verknüpfung neurasthenischer und hysterischer Syndrome in anfallsweiser Form giebt einen neuen Beleg für die engen Beziehungen zwischen beiden Krankheiten. Wichtig ist für ihr Zustandekommen die Rolle der Heredität.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

20. **Mendel.** Über den Schwindel.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 26.)

Den Schwindel definirt M. als einen Symptomenkomplex, welcher im Wesentlichen in einer durch krankhaft veränderte Funktion des Augenmuskelapparates bedingten Störung des Körpergleichgewichtes besteht. Der Ausgangspunkt des Schwindels ist, wenn der Augenmuskelapparat als solcher nicht erkrankt ist, in einer vorübergehenden Störung der Cirkulation im Gebiete der Kerne der Augenmuskeln zu suchen. M. unterscheidet 4 Grade des Schwindels: 1) der mildeste Grad besteht lediglich in der Empfindung einer plötzlichen Veränderung der Außenwelt als Projektion der Wahrnehmung der veränderten Augenmuskelverhältnisse nach außen; 2) es tritt nach dieser Empfindung das Gefühl der Störung des Körpergleichgewichtes auf; 3) der 3. Grad fügt den beiden anderen das thatsächliche Schwanken hinzu; 4) endlich folgen dem 3. Grade noch andere Erscheinungen (Hinterkopfschmerz, Ohrenklingen, Erbrechen, starke Schweißabsonderung, Verlangsamung des Pulses). **Seifert** (Würzburg).

---

21. **D. Ferguson.** A prolonged case of hiccough.

(Lancet 1895. Februar 16.)

22. **I. P. Wightman.** Notes of a severe and persistent case of hiccough.

(Ibid. Juni 1.)

23. **P. Slevin.** A case of obstinate hiccoughing which continued for twelve days without intermission.

(Ibid. Juli 13.)

Diese 3 Beobachtungen von schwerem, 3, 12 und 13 Tage andauerndem Singultus betrafen Männer von 33, 58 und 78 Jahren. Eine lokale Ursache für die heftigen im S.'schen Falle auch im

Schlaf nicht sistirenden Zwerchfellkrämpfe ließ sich keinmal ermitteln. Der Kranke W.'s hatte vorher schon 2mal an rasch vorübergehendem Singultus und an epileptiformen Attacken gelitten, der S.'s war Gichtiker. Narkotica und Sedativa erwiesen sich als wirkungslos, eben so von F. eingeleitete Chloroformnarkose und die galvanische und thermische Reizung der Nn. phrenici; im Fall I führte 0,0042 Atropin mit 0,033 Morphium schließich zu schwerer Betäubung und Athembehinderung, leitete dann aber Heilung ein, in No. III schien starker Reiz der Nasenschleimhaut zum Niesen (vermittels Schnupftabaks) den anderen Reflexvorgang prompt aufzuheben.

F. Reiche (Hamburg).

---

24. **Montesano.** Sopra una forma anomala di atrofia muscolare progressiva.

(Riforma med. 1895. No. 103.)

In No. 53 von 1894 der Semaine médicale veröffentlichte Hirtz einen Fall von progressiver Muskelatrophie, welcher erheblich abweicht von den bis jetzt beobachteten Formen, sowohl vom myopathischen als myelopathischen Typus. Der Anfang der Krankheit fiel ins 15.—16. Lebensjahr: die am frühesten befallenen Muskeln waren die der oberen Extremität und besonders des Oberarms und Vorderarms; Thenar, Hypothenar, Interossei und Deltoides blieben intakt, eben so die Muskeln des Rumpfes. Von der unteren Extremität waren nur die Muskeln der Unterschenkel betroffen. Die elektrofaradische Kontraktilität war vermindert: an einigen Stellen deutliche Entartungsreaktion, niemals fibrilläre Zuckungen; es fehlten schmerzhafte Krämpfe und vasomotorische wie Sensibilitätsstörungen. An einigen Muskeln Zeichen wahrer oder falscher Hypertrophie. Besonders bemerkenswerth war die sehr langsame Entwicklung der Krankheit (20 Jahre sind darüber hingegangen). Endlich wurde eine identische Form bei einer Schwester des Kranken beobachtet und andere Nervenaffektionen bei Verwandten.

Zu diesem Hirtz'schen Falle, der in das gewöhnliche Schema der progressiven Muskelatrophie nicht hineinpasst, veröffentlicht M. einen Parallelfall.

Auch hier war der Verlauf ein sehr langsamer (bis jetzt sind es 23 Jahre). Der Beginn nicht in den Muskeln der Hand, dieselben sind jetzt noch verhältnismäßig intakt; ergriffen sind dagegen die Muskeln des Unterschenkels, während die Oberschenkelmuskeln verschont blieben; späte Betheiligung der von den Bulbärnerven versorgten Muskeln. Verlust des Kniephänomens, Entartungsreaktion in einigen Muskeln der oberen Extremität, absolutes Fehlen fibrillärer Zuckungen. Mehrere gleiche und ähnliche Erkrankungen waren in derselben Familie vorgekommen, nur fehlten im Gegensatz zu dem Hirtz'schen Falle wahre und falsche Muskelhypertrophien vollständig.

Offenbar passen beide Fälle weder in den Typus Aran-Duchenne noch in den Typus Charcot-Marie der progressiven Muskelatrophie.

Sind sie als eine anomale spinale Form oder, wie Hirtz annimmt, als eine gemischte Form aufzufassen?

Alle Symptome, welche man für charakteristisch hielt, um eine myopathische Form von einer myelopathischen zu unterscheiden, sind trügerisch.

In den letzten Jahren giebt es in der Litteratur eine ganze Reihe myelopathischer Formen, die nicht familiär sind und ohne fibrilläre Zuckungen verlaufen. Hoffmann, Bernhardt, Verdnig, Londe veröffentlichten solche Fälle. M. könnte demnach seinen Fall für eine anomale Form der myelopathischen progressiven Muskelatrophie erklären.

Er tritt der Ansicht Strümpell's bei, dass die Atrophie in der ersten Zeit eine rein myopathische sein könne, und dass der Process langsam in centripetaler Richtung fortschreiten könne auf Nerven und Medulla. **Hager** (Magdeburg).

---

25. **Treitel.** Zwei Fälle von Recurrenslähmung.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Der 1. dieser Fälle ist interessant durch das Vorhandensein einer Dämpfung auf und links neben dem Manubrium sterni, welche eben so wie die Heiserkeit nach Faradisation und Verabreichung von Solutio Fowleri im Laufe weniger Wochen schwand. Als Ursache der Dämpfung sieht Verf. eine akute Schwellung der mediastinalen Lymphdrüsen an, welche einen Druck auf den Nervus recurrens ausübten. Da die Pat. 2 Monate vorher an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, besteht wohl ein Zusammenhang zwischen diesem und der Drüsenschwellung. — Im 2. Falle handelte es sich um eine chronische Recurrenslähmung bei einem 59jährigen Manne, bei dem sich eine ziemlich harte Struma des rechten Schilddrüsenlappens konstatiren ließ. Durch Operation dieses — im Übrigen nicht malignen — Tumors wurde die Lähmung nicht beseitigt, jedoch ließ sich durch leichten Druck auf die Kehlkopfknorpel, sogar auch bei Druck auf benachbarte Halspartien die Stimme wieder herstellen. Einen um den Hals gelegten bruchbandartigen Apparat, welcher eben so wirkte, konnte Pat. nicht länger als eine halbe Stunde vertragen. $4^1/_2$ Jahre nach der Operation war die Struma nicht wiedergekehrt, aber auch die Stimme hatte sich nicht geändert. Verf. meint, dass es sich um eine Peristrumitis gehandelt habe, denn die Struma hatte den N. recurrens nicht erreicht. Die Wirkung des Druckes ist vielleicht auf Anfangs dadurch erzielte bessere Fixation des Kehlkopfes zu beziehen, hauptsächlich aber auf Autosuggestion, denn die Stimme blieb auch noch kurze Zeit nach Aufhebung des Druckes klar. **Poelchau** (Magdeburg).

26. **Hochhaus.** Ein Fall von Tetanie und Psychose mit tödlichem Ausgang bei einem Kranken mit Syringomyelie.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Das Krankheitsbild des H.'schen Falles hatte als Hauptcharakteristicum typische Tetanieanfälle, zu denen sich im Verlauf weniger Wochen epileptische Krämpfe und dauernde, in der Intensität allerdings sehr wechselnde Trübung des Bewusstseins hinzugesellten; später traten psychische Erscheinungen, insonderheit Aufregungszustände und ausgesprochene Wahnideen mehr in den Vordergrund. Die epileptischen Krämpfe wurden allmählich immer häufiger und pflegten mit einer Verstärkung der psychischen Symptome einherzugehen, während die tonischen Krämpfe zusehends seltener wurden. Der Tod erfolgte ganz plötzlich, ohne dass die Sektion eine genügende Ursache hierfür feststellen konnte; als einziger pathologischer Befund im Nervensystem wurde eine ausgedehnte Syringomyelie aufgedeckt.

Was die Deutung dieses komplicirten Symptomenbildes anlangt, so neigt H. der Ansicht zu, dass es sich um eine Kombination von wirklicher Tetanie und Psychose gehandelt hat; für echte Tetanie spricht der Beginn der Erkrankung mit Parästhesien, das Auftreten der typischen tonischen Krampfanfälle, die mechanische und elektrische Nervenübererregbarkeit und das Vorhandensein des Trousseau'schen Phänomens.

Die bei der Obduktion gefundene Syringomyelie setzt H. zu den klinischen Erscheinungen in keine direkte Beziehung, sieht aber in ihr in so fern ein prädisponirendes Moment der Tetanie, als er glaubt, dass das kranke Rückenmark einen Locus minoris resistentiae für das — noch hypothetische — Tetaniegift gebildet habe. **Freyhan** (Berlin).

27. **J. Ch. Cameron.** Case of traumatic tetanus. Recovery.

(Montreal med. journ. 1895. No. 12.)

Der Verf. berichtet über einen Fall von traumatischem Tetanus, welcher durch die eklatante Wirksamkeit des Chlorals bemerkenswerth ist. Wenn dasselbe ausgesetzt wurde, trat regelmäßig starke Behinderung der Athmung ein, welche durch

das Medikament wieder prompt beseitigt wurde. Die Dosis beträgt in der ersten Zeit 3,6 bis 4,5 g pro die, später etwas weniger. Sonst bietet der Fall nichts Besonderes. **Ephraim** (Breslau).

28. **Peyer.** Ein Fall von Schweißneurasthenie.

(Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane Bd. VI. Hft. 6.)

Der 30jährige Pat. litt seit seinem 26. Jahre an sehr heftigen Tagesschweißen, die zeitweise mit starken Rückenschmerzen verbunden waren, seit einem Monat bestanden auch so profuse Schweiße in der Nacht, dass die Wäsche in jeder Nacht mehrmals gewechselt werden musste. Verschiedene ärztliche Kuren blieben erfolglos. In letzter Zeit hatte Pat. sehr abgenommen. Die Anamnese ergab langjährige Masturbation. Bei der Untersuchung verbreitete Pat. sofort im ganzen Zimmer einen intensiven säuerlichen Schweißgeruch, das Hemd war vom Schweiß vollkommen durchnässt, obwohl es draußen kalt war und Pat. sich keine Bewegung gemacht hatte. Diagnose: Neurasthenia sex. Behandlung mit Bougie und Psychrophor, wobei eine hochgradige Hyperästhesie der Harnröhre konstatirt wurde. Nach $1^1/_2$ Monaten vollkommenes Schwinden der abnormen Schweißsekretion. **Poelchau** (Magdeburg).

29. **Leiser.** Ein Beitrag zur Kasuistik der Influenzapsychosen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 20.)

Ein 24jähriger Mann erkrankte unmittelbar nach einem leichten Influenzaanfall an einer Psychose, welche sich in Verkennung seiner Umgebung, Aufregung und Hallucinationen äußerte. Dabei bestand zeitweise starker Tremor der Extremitäten. Nach kurzer ärztlicher Behandlung wurde Pat. wieder hergestellt. Verf. bezeichnet diese Psychose als ein akutes Delirium und bringt sie in Zusammenhang mit einer leichten Commotio cerebri, welche Pat. 2 Monate vorher erlitten hatte und durch welche sein Gehirn für die durch die Influenza bedingte Schädigung empfänglich gemacht wurde. **Poelchau** (Magdeburg).

30. **D. Frèche.** Trophoneurose cutanée d'origine hystérique.

(Ann. de la policlinique de Bordeaux 1895. Mai.)

28jährige Hysterica, tuberkulös belastet, an Nervenkrisen und linksseitiger Hemianästhesie leidend. Vor $1^1/_2$ Jahren cessirten plötzlich die Menses und es traten am linken Vorderarm Eiterblasen auf. $^3/_4$ Jahr später ist der ganze Vorderarm geschwollen und fast völlig der Epidermis beraubt. Die entblößte Cutis erscheint roth, leicht papillomatös und stark secernirend. Fingereindrücke bleiben stehen, subjektives Brennen, die Phalangen unbeweglich in forcirter Flexion. Salbe und antiseptische Umschläge besserten den Zustand im Verlaufe von Wochen, doch schossen immer wieder gelegentlich Blaseneruptionen, namentlich in der Hohlhand, auf, und die Haut blieb schließlich verfärbt, verdickt und stinkend.

Gumprecht (Jena).

31. **H. Dürck** (München). Zur Kasuistik des Blitzschlages nebst Bemerkungen über den Tod durch Elektricität.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 31.)

Ein 30- bis 32jähriger kräftiger Mann wurde von einem Blitzstrahl an der Stirn getroffen, der Getroffene sank, ohne einen Laut von sich zu geben, auf den Rücken und war sofort todt. Die Eintrittsstelle des Blitzstrahles war durch eine braun verfärbte Hautstelle an der linken Stirnhälfte markirt. Nach dem amtsärztlichen Befunde, wenige Stunden nach dem Unglücksfalle erhoben, waren am Körper des Getödteten auf Brust und Bauch deutliche zackige Linien, sog. Blitzfiguren,

sichtbar. 24 Stunden post mortem wurde von D. die Sektion vorgenommen. Von den Blitzfiguren war nichts mehr zu entdecken, die Todtenstarre war sehr stark ausgesprochen, über dem linken Tuber frontale befand sich eine dunkelbraun verfärbte, lederartig vertrocknete, schräg nach unten und median mit einer zackigen Linie verlaufende, ungefähr 1 cm breite und 5 cm lange Impression der Haut. Aus dem linken äußeren Gehörgang sickerte flüssiges Blut, die Augenbrauen, die Schnur- und Kinnbarthaare waren angesengt, das Haupthaar unversehrt, am linken Ellbogen und Vorderarm, am Abdomen, etwas links vom Nabel, über dem linken Kniegelenk und an der Streckseite des rechten Oberschenkels befanden sich oberflächliche, unregelmäßig zackig verlaufende Hautabschürfungen mit leicht gerötheten Rändern. Die Schamhaare in der linken Inguinalgegend waren etwas angesengt, am Rücken zwischen den Schulterblättern und in der Höhe der mittleren Brustwirbelsäule vereinzelte blauröthliche kleine Blutaustritte im Unterhautzellgewebe; sonst war der ganze Körper äußerlich frei von allen Spuren einer Gewalteinwirkung. Während die Schädelknochen keine Spur des Unfalls zeigten, waren über der linken Hemisphäre, und zwar im Bereich des ganzen Scheitellappens, des hinteren oberen Theiles des Stirnlappens und der 2 oberen Windungen des Schläfenlappens, die weichen Meningen von einer diffusen, sehr dunkelrothen, fast schwärzlichen Blutung durchsetzt; nur an wenigen Stellen reichte diese Blutung in die oberflächlichste Schicht der Großhirnrinde hinein. Die Gehirnsubstanz selbst war von äußerst weicher Konsistenz, besonders das Corpus callosum sehr zerreißlich und schmierig weich. Sehr weich waren auch das Kleinhirn, Pons und Medulla oblongata und eben so das Rückenmark herab bis zur Lendenanschwellung. Die Herzventrikel befanden sich im Zustand ziemlich starker Kontraktion, während aus den Vorhöfen sich beim Einschneiden sehr reichliches, vollkommen flüssiges, fast schwarzes Blut ohne die geringste Beimischung von Gerinnseln entleerte. Neben einem chronischen Milztumor, welcher vielleicht auf Malaria zurückzuführen ist (der vom Blitz Erschlagene war ein italienischer Ziegelarbeiter), waren alle Abdominalorgane sehr stark hyperämisch, sonst ergab die Sektion nur normale Verhältnisse.

An der Hand dieses Falles und der über den Tod in Folge von Blitzschlag oder elektrischen Schlägen vorliegenden Litteratur ergiebt sich, dass der Tod durch Lähmung der Athmungs- oder der Herzbewegungscentren bedingt wird. Als anatomischen Ausdruck finden wir 1) regelmäßig verlangsamte resp. aufgehobene Gerinnungsfähigkeit des Blutes; 2) meistens circumscripte oder ausgedehnte Gefäßzerreißungen auf dem Durchgangswege des elektrischen Stromes; 3) manchmal Zertrümmerung einzelner, besonders betroffener Organtheile; 4) die Eintritts- und Austrittsstellen des elektrischen Stromes sind gewöhnlich durch oberflächlichere oder tiefere Wunden markirt, welche meistens den Charakter der Brandwunden an sich tragen. **Prior** (Köln).

Sitzungsberichte.

32. Berliner Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. November 1895.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1) Herr Kalischer demonstrirt einen Pat., der eine sehr seltene und erst in der Neuzeit bekannt gewordene Erkrankungsform darbietet. Im Anschluss an eine im Jahre 1893 acquirirte Influenza stellte sich bei demselben eine progressiv zunehmende Schwäche der Augen-, Kau-, Zungen-, Nacken- und der von den Nn. faciales versorgten Muskulatur ein, die nach 3monatlichem Bestehen langsam wich, um im Mai 1895 von Neuem hervorzutreten und von da an in wechselnder Folge bald anzuschwellen, bald wieder Remissionen zu zeigen. Nach jeder Anstrengung ist eine Verschlimmerung zu beobachten. Neuerdings hat die Affektion auch die oberen Extremitäten ergriffen, ist aber im Übrigen lediglich auf die motorische Sphäre beschränkt geblieben. Die Krankheit wurde zuerst im Jahre

1878 von Erb als ein wahrscheinlich bulbärer Symptomenkomplex beschrieben, später ist ihr von Goldflam die Bezeichnung »heilbare Polioencephalomyelitis« beigelegt worden und endlich scheint sie auch identisch mit der von Jolly sogenannten »Parasthenia muscularis« zu sein. Ihr Symptomenbild ist ein sehr wechselndes und ungemein vielgestaltiges, je nachdem die Affektion auf den Bulbus beschränkt bleibt oder das Rückenmark bezw. die Extremitäten in Mitleidenschaft zieht. Als charakteristisches Hauptsymptom darf eine abnorme Muskelermüdbarkeit gelten, die bei den leichten Fällen nur zu Paresen, bei schweren dagegen zu kompleten Lähmungen führt. Bezüglich der Ätiologie sind wir noch auf vage Vermuthungen angewiesen; jedoch scheint in dem oben beschriebenen Fall die vorausgegangene Influenza darauf hinzudeuten, dass toxische Momente mit im Spiel sind.

2) Herr Jakobsohn demonstrirt einen von ihm erfundenen Hilfsapparat zum schnellen Trocknen von Deckglaspräparaten; derselbe besteht aus zwei an einem Mittelstück befestigten Metallarmen und kann bequem auf jede Centrifuge aufgesetzt werden. Die Arme tragen an ihrem peripheren Ende eine nach dem System der Cornet'schen Lampe gearbeitete Klemmvorrichtung, welche zum Fixiren der Präparate dient. Der Apparat hat ihm bei mehrmonatlicher Benutzung sehr brauchbare Dienste geleistet.

3) Herr Krönig kommt noch einmal auf die von ihm in der vergangenen Sitzung vorgestellte Phenacetinvergiftung zu sprechen und trägt Einiges über das Schicksal des in den rothen Blutscheiben zerstörten Hämoglobins nach. Die Hämoglobinschollen verbleiben theils in den Erythrocyten, theils werden sie von weißen Blutkörperchen aufgenommen. Gleichzeitig demonstrirt er Blutpräparate einer Kali chloricum-Vergiftung, die ähnliche Veränderungen in sehr sinnfälliger Weise zeigen. Im Allgemeinen betont er, dass die jetzt zumeist übliche Methode der Blutuntersuchung zu sehr auf Trockenpräparaten basirt und nicht genug Rücksicht auf den frischen Zustand des Blutes nimmt. Nach seiner Ansicht sind alle in Betracht kommenden Veränderungen in schönster Weise schon an frischen Präparaten zu sehen, vorausgesetzt, dass man sich der Ölimmersion zur Untersuchung bedient. Es sei ein Irrthum, dass kernhaltige rothe Blutkörperchen nur an gefärbten Präparaten sichtbar werden; ihr schwacher Hämoglobingehalt macht sie auch in ungefärbten kenntlich.

Herr Litten macht darauf aufmerksam, dass die Aufnahme von Hämoglobin seitens weißer Blutkörperchen bei allen denjenigen Krankheiten zu beobachten ist, bei welchen überhaupt rothe Blutkörperchen untergehen, so beim Typhus, bei septischen Processen u. A. m. Ohne Weiteres giebt er zu, dass man kernhaltige rothe Blutkörperchen auch in ungefärbten Präparaten sehen kann; indessen ist dies auch allgemein bekannt und wird gar nicht bestritten. Als entschieden unrichtig bezeichnet er aber den Ausspruch, dass frische Präparate dasselbe leisten wie gefärbte; vielmehr sind letztere für wissenschaftliche Untersuchungen gar nicht zu entbehren.

Herr Krönig erwiedert, dass er für wissenschaftliche Zwecke gleichfalls nicht auf die Färbemethoden Verzicht leisten möchte und dass sich seine Bemerkung nur auf rein praktische Verhältnisse bezogen hätte.

4) Herr Thiele stellt die Präparate eines aus der Leyden'schen Klinik stammenden Mediastinaltumors vor, der etwa 8 Wochen vor dem Tode die ersten Störungen in Gestalt von Reizhusten darbot. Über dem Manubrium sterni war bei der Aufnahme intensive Dämpfung zu konstatiren, die von der Herzdämpfung nicht abgrenzbar war; die Herztöne waren »wie durch Watte« zu hören. Die Autopsie bestätigte die klinische Diagnose.

5) Herr Cohn demonstrirt einen Brusttumor von einem Pat., der anfänglich unter den Erscheinungen einer Pleuritis erkrankt war. Vermittels der Probepunktion wurde das Vorhandensein von Eiter festgestellt; die sofort angeschlossene Operation entleerte sehr wenig Pus und ließ den Hauptherd der Erkrankung in der Lunge selbst deutlich erkennen.

Ein 2. Präparat stammt von einem Pat., bei dem nach dem klinischen Befund das Bestehen eines Lungentumors zweifellos erschien, während die Sektion nur eine chronische Entzündung der einen Lunge ergab. Klinisch bestand Kachexie, Stimmbandlähmung, Dämpfung auf und neben dem Manubrium sterni, so wie reichliche geblähte Zellen im pleuritischen Exsudat. Letztere Gebilde sind freilich nur dann für die Diagnose ausschlaggebend, wenn sie, wie dies in einem weiteren Falle beobachtet wurde, in makroskopisch wahrnehmbaren Bröckeln oder Partikeln gefunden werden.

6) Herr Leyden demonstrirt einen durch Operation gewonnenen Processus vermiformis, der in anschaulicher Weise die den perityphlitischen Processen anhaftenden Gefahren illustrirt. Die dazugehörige Krankengeschichte ist durch foudroyante Entwicklung ausgezeichnet; bereits am 3. Tage bestanden die Erscheinungen einer Perforationsperitonitis; eine als ultima ratio ausgeführte Operation konnte den tödlichen Ausgang nicht verhindern. Den Anlass zur Perforation hatte ein Kothstein gegeben, der noch im Wurmfortsatz feststeckte.

7) Herr Treitel zeigt einen fibrinösen Abguss der Trachea und beider Hauptbronchien, den eine Pat. ausgehustet hat. Die Kranke ging in Folge Absteigens der fibrinösen Entzündung in die Lungen zu Grunde.

Freyhan (Berlin).

Therapie.

33. **Volland.** Über die Übertreibungen bei der heutigen Behandlung der Lungenschwindsüchtigen.

(Therapeut. Monatshefte 1895. September.)

Verständlich konnte die Behandlung der Lungentuberkulösen mit Bergsteigen oder Athemgymnastik, mit kühlen oder kalten Duschen vielleicht sein zu einer Zeit, als man das Wesen der Krankheit in der Verdichtung des Lungengewebes durch entzündliches Austreten von Lymphkörperchen in die Alveolen in Folge der Wucherung des als Neubildung geltenden Tuberkels sah. Durch bessere Lüftung der Lungenspitzen sollte das entzündliche Exsudat entfernt, durch künstlich gesteigerte willkürliche Athembewegungen (Athemgymnastik) und durch unwillkürliche, tiefe Inspirationen (Bergsteigen, kühle oder kalte Duschen) dies Ziel angestrebt werden. Hat schon V. früher diese Maßnahmen verworfen, weil sie mehr Schaden als Nutzen stiften, so ist diese Anschauung um so berechtigter, seit wir wissen, dass der Tuberkelbacillus der Krankheitserreger ist. Gegen den durch die rasch sich vermehrenden Bacillen auf das Gewebe geübten Reiz reagirt der Körper entzündlich. In und um den tuberkulösen Herd wird das Lungengewebe mit Lymphkörperchen infiltrirt. Zwischen diesen und den Bacillen scheint eine Art Kampf ums Dasein stattzufinden. Es handelt sich also für uns darum, dem bedrohten Organismus zu Hilfe zu kommen, indem wir ihn befähigen, dem Kampfplatz immer neue Hilfskräfte in Gestalt reichlicher Leukocyten zuzuführen. Der Pat. muss in Verhältnisse kommen, bei denen er seine Blutmenge verbessern und vermehren kann. Erregung des Appetits und richtige Assimilation der zugeführten Nahrungsmengen muss unsere erste Sorge sein. Durch die reaktive Entzündung, die sich allmählich in narbiges Gewebe umbildet, wird dann der Krankheitsherd immer mehr eingeengt. Werden in diesem Stadium forcirte willkürliche oder unwillkürliche Athembewegungen gemacht, so wird das in Bildung begriffene, leicht verletzbare Narbengewebe Dehnungen, Zerrungen oder auch kleinen Zerreißungen ausgesetzt. An diesen Stellen werden den Krankheitserregern neue Angriffspunkte gegen den schon in der Besserung begriffenen Organismus geboten. Wir würden durch derartige Maßnahmen einen der obersten Grundsätze aller ärztlichen Kunst verletzen: alle Heilbestrebungen der Natur aufs sorgfältigste zu unterstützen, kann man doch bei Lungentuberkulösen alltäglich beobachten, dass die inspiratorischen Muskeln über den erkrankten Theilen der Lunge für gewöhnlich außer Thätigkeit sind. Die Vis medicatrix naturae sorgt

für eine wenigstens theilweise Ruhigstellung in den erkrankten Theilen der Lunge. Also fort mit Athemgymnastik, Bergsteigen und Dusche aus der Behandlung der Lungenschwindsüchtigen. An ihre Stelle sind vorsichtige Waschungen zum Zweck der Hautpflege, gemächliches Spazierengehen zur Unterstützung der Verdauung zu setzen.

Der reichliche Alkoholgenuss, welcher, durch Brehmer eingeführt, in Folge der von Binz nachgewiesenen, die Temperatur herabsetzenden Wirkung von starken, alkoholischen Getränken bei Fiebernden noch mehr um sich griff, erreicht das Gegentheil. Es entwickelt sich, besonders durch die zum zweiten Frühstück den Kranken »zur Kräftigung« gereichten schweren Südweine, Appetitlosigkeit; ihr folgen nach und nach schwere Magenkatarrhe, Fettleber, Fettherz. Der Kranke, dem man mit Alkohol helfen wollte, geht bald daran zu Grunde. Gerade der Alkoholist stirbt am leichtesten an Schwindsucht.

Durch nichts lässt sich nach unseren jetzigen Kenntnissen die Lungenschwindsucht bessern und heilen als durch Hebung der Ernährung. Der Kranke muss in solche Verhältnisse gebracht werden, unter denen sein daniederliegender Appetit sich bessern kann. Dann wird er so viel Nahrung aufnehmen, um seinen Hunger zu stillen. Nach seiner Ankunft im Hochgebirge verhält sich der zu Hause appetitlos gewesene Phthisiker genau so wie ein Rekonvalescent von einer schweren akuten Krankheit. Der Appetit entwickelt sich unter dem durchaus nothwendigen, ruhigen Verhalten gewaltig. Der Kranke kann zu allen Zeiten essen und trinken. Die Krankheitserscheinungen bessern sich rasch. Das Körpergewicht nimmt in kurzer Zeit erheblich zu. Nach einigen Wochen ist ein gewisser Grad der Kräftigung und Ernährung erreicht. Der fortwährende Appetit lässt nach und nähert sich den normalen Verhältnissen. Oft genug hat sich nun der Pat. an die anfängliche Nahrungsmenge gewöhnt. Trotz geringeren Bedürfnisses isst und trinkt er in gleicher Weise weiter. Wird hier nicht bei Zeiten Halt geboten, ist es um die Gesundheit des Magens geschehen. Katarrhalische Zustände, Atonie des Magens sind unausbleiblich. Grundfalsch ist also bei der Behandlung von Lungenkranken eine Überernährung, eine häufig genug ärztlich verordnete Unmäßigkeit. Zur Gesunderhaltung des Magens gehört zu allererst, ihm nicht früher wieder Nahrung zuzuführen, bevor er seine Arbeit gethan, seinen Inhalt an den Darm abgegeben hat. Nur so kommt Hunger- und Appetitgefühl zu Stande, das untrüglichste Zeichen einer richtigen Verdauung und normalen Ernährung. Wird wieder Nahrung zugeführt, bevor der Appetit sich eingestellt, muss der Verdauungsvorgang gestört und verzögert werden. Ein völliges Peptonisiren der zugeführten, sehr reichlichen Eiweißkörper wird unmöglich. Nicht genügend vorbereitet gelangt der Mageninhalt in den Darm, wird nicht in richtiger Form assimilirt. Der größte Theil der Eiweißnahrung wird ungenutzt durch den Stuhl entleert. Nur das Fett der Speisen und der Milch wird aufgenommen und trägt zusammen mit reichlicher Flüssigkeitsaufnahme zur Vermehrung der Fettbildung im Körper, zur Entwicklung einer Fettleber, zu fettiger Degeneration oder wenigstens zu Fettablagerungen am Herzen bei. Kurzathmigkeit und Herzklopfen sind die Folgen, Beschwerden, welche durch den immerfort gefüllten Magen noch verschlimmert werden. Das Blut aber muss wegen ungenügender Assimilation von Eiweißkörpern an solchen verarmen, es wird eher lipämisch und hydrämisch und unfähig, den Kampf gegen die Krankheitserreger fortzuführen.

Besserung des Lungenleidens findet nur statt, wenn Appetit und Assimilation normal sind. Alle Erscheinungen seitens des Magens müssen für eine erhebliche Vereinfachung der Ernährung, für eine Beschränkung auf ein 3maliges Essen am Tage in mäßigen Mengen bestimmend sein. Magenerschlaffung und -Erweiterung erfordern eine wenig voluminöse eiweißreiche Nahrung und eine möglichst geringe Flüssigkeitsaufnahme in den Magen.

Von einer Anwendung der Weir-Mitchell'schen Mastkur kann bei Schwindsüchtigen überhaupt nicht die Rede sein, da die Appetitlosigkeit dieser durch das Fieber bedingt ist. Nach des Verf.s hundertfältigen Beobachtungen liegt die fieberlose Körpertemperatur des noch blutarmen Phthisikers stets unter

37,0°. Abends darf sie nie höher sein als 36,9°. Die Fieberbehandlung besteht in völlig ruhiger Bettlage, welche so lange fortgesetzt wird, als bis einige Tage hindurch die Temperatur in der Achselhöhle nie mehr auf 37° steigt.

Eine weitere Übertreibung liegt in dem zu sehr ausgedehnten Luftgenuss. Falsch ist der Aufenthalt der Kranken im Freien, noch dazu bei zweifelhaftem Wetter, bis Abends 10 Uhr. Trotz allerwärmster Einpackung sind rheumatische und pleuritische Beschwerden nicht selten, Katarrhe der oberen Luftwege werden dadurch unterhalten.

Von medikamentöser Behandlung hält V. nicht viel, um nicht zu sagen gar nichts. »Gegen die Tuberkulose giebt es bekanntlich noch kein Specificum.« Wir wollen hier den Werth der verschiedenen Mittel, welche gegen Tuberkulose empfohlen sind, nicht abwägen, darin scheint uns aber Verf. zu weit zu gehen, wenn er trotz der zahlreichen günstigen Erfolge anderer Autoren dem Kreosot nur eine unter Umständen eintretende appetiterregende Wirkung bei Lungenkranken zuschreibt. Darin hat Verf. Recht, wenn er sagt, dass man das Kreosot aussetzen müsse, so wie die gewünschte Wirkung erreicht ist. Als einfaches symptomatisches Heilmittel, als Stomachicum, ist das Kreosot denn doch ein zu differentes Mittel, welches wohl durch andere ersetzt werden könnte. Bei richtiger Handhabung sind die tiefen Magenstörungen, welche nach Verf. in $^9/_{10}$ aller Fälle das habituelle Einnehmen von Kreosot herbeiführt, sehr wohl zu vermeiden.

V.'s Schluss ist wohl empfehlenswerth: Der Lungenschwindsüchtige, auch in den Anfangsstadien der Krankheit, ist ein bedenklich Erkrankter, jede Störung in seinem Befinden kann eine erhebliche Schädigung bedeuten, alle und jede Übertreibung in der Behandlung kann die schwersten Folgen für den Kranken haben. Vorsicht und Schonung in jeder Beziehung seien die Grundsätze, auf denen sich die Behandlung der Lungenkranken aufbaue.

v. Boltenstern (Bremen).

34. **Sapelier.** Traitement de la maladie de Bright.

(Bull. génér. de thérap., méd., chir., obstétr. et pharm. 1894. Lfg. 44.)

Im Krankenhause von Nanterre mit 216 Betten beobachtete Verf.

	1892 unter	1943	Kranken	90	mit	Morbus	Brightii,
	1893 »	1495	»	123	»	»	»
(bis 1. November)	1894 «	1588	»	233	»	»	»

Von diesem sehr reichen Material entstammen die Schilderungen von S. Die Erkrankung muss besonders in ihren Anfängen erkannt werden, und nicht immer bildet die Albuminurie den Anfang. Bei der Behandlung bildet die allgemeine und Nahrungshygiene die Hauptsache, die Medikamente stehen in zweiter Linie. Bei akuten Anfällen Bettruhe. Der Kranke liegt zwischen Wolldecken, deren eine auf der Matratze ausgebreitet ist, während die andere als Decke dient. Besteht Athemnoth, so muss der Kranke im Stuhl vor jeder Erkältung bewahrt werden. Er muss stets Wolle direkt auf dem Körper tragen, und darf sich nicht in Seebadeorten aufhalten. Allmorgendlich Abreibung mit trockenen Wollhandschuhen sind von Vortheil, warme und Dampfbäder am besten gänzlich zu verbieten. Gelinde Bewegung, niemals bis zur Ermüdung, ist anzurathen (kein Velocipedfahren). Frauen mit Bright'scher Krankheit dürfen nicht heirathen oder wenigstens nicht schwanger werden, Männer müssen im Geschlechtsverkehr mäßig sein. Tabak und Alkohol sind gänzlich zu verbieten.

Milch ist die Hauptnahrung des Kranken, während akuter Anfälle seine einzige Nahrung. Mit 2 Litern ist zu beginnen, um auf 3 zu steigen; alle 2 bis 3 Stunden sind 200—300 g langsam zu trinken. Auch Ziegen-, Eselinnenmilch, Kefir oder Kumys ist zu benutzen, oder Thee, Kaffee, Kirschlorbeer- oder Orangenwasser oder Wasser von Vals oder Vichy der Milch zuzufügen. Zur Abwechslung kann man auch Sahne, Brot- und Mehlsuppen mit Milch, frischen Käse, altbackenes Brot, gerösteten Zwieback reichen, muss aber bei der geringsten Klage zur reinen Milchdiät zurückkehren. Nach Schwinden des akuten Anfalles oder wenn die Milch nicht mehr vertragen wird, ist vegetarische Diät am Platze.

Mehlbrei, grüne Gemüse, Gelbei, gekochtes Obst, Brot, gerösteter Zwieback bilden die Nahrung, und 1 Liter in 24 Stunden das Getränk. Wird diese gar nicht vertragen, so wird reines Wasser oder Thee gestattet. Ist die Gesundheit noch weiter vorgeschritten, so kommt noch weißes Fleisch zur Nahrung. Schweinefleisch wird besser als Kalbfleisch vertragen. Ferner ist gestattet gebratenes Huhn, Perlhuhn, Pute, Kalbsbregen, -Milch, -Kopf, -Füße. Verboten zu genießen sind alte Käse, schwarzes oder rothes Fleisch, Wild, Wurstwaaren, Fleischbrühe, Fleischsäfte und -Extrakte, Fische und Muschelthiere, weil diese alle mehr oder weniger Toxine enthalten, welche die Nieren nicht bewältigen können. Besonders schädlich ist Biergenuss; Wein mit Wasser, der von einzelnen Ärzten gestattet wird, nützt dem Kranken nicht und bildet nur eine Versuchung und Gefahr für ihn. Verf. verbietet daher Wein gänzlich, gleichfalls Schnäpse.

Von den zahlreichen gegen Morbus Brightii empfohlenen Heilmitteln lässt Verf. nur Abführmittel, Digitalis, Kaffeïn, Theobromin, vielleicht Jodpräparate und Ableitungsmittel gelten. Bei urämischen Erscheinungen sind starke Abführmittel, sonst schwächere am Platze. Die Behandlung eines jeden Anfalles hat mit Purgantien zu beginnen; Verf. empfiehlt Skammoniumpulver 0,5—1,0 pro dosi, in der Nierengegend ein Senfpflaster, trockene Schröpfköpfe, keine Vesikatore oder Jodtinktur. Bei starken Delirien, Krämpfen Aderlass, bei Herzschwäche Unterhauteinspritzungen von Kaffeïn, bei Ödemen, Herzerweiterung Digitalis, Theobromin, bei Reizbarkeit des Nervensystems Chloral, Bromkali, Morphium, bei Erbrechen Magenausspülung, bei serösen Ergüssen Punktionen, in der Zwischenzeit kleine Gaben Jodkalium. In Kurorte sende man Kranke mit Morbus Brightii nicht. **G. Meyer** (Berlin).

35. **G. Linossier et M. Lannois.** De l'absorption de l'acide salicylique par la peau.

(Lyon méd. 1895. No. 25.)

Verff. stellten folgende Versuche an: Bei einem Rekonvalescenten wurde ein besonders konstruirter Apparat an dem linken Vorderarm befestigt, der es ermöglichte, dass eine gesättigte alkoholische Lösung von Salicylsäure, von der äußeren Luft überall vollkommen abgeschlossen, sich an allen Stellen mindestens 1 cm von der Haut des Armes entfernt befand. Nachdem dieser Apparat 24 Stunden gelegen hatte, konnte im Urin keine Salicylsäure nachgewiesen werden. Wurde derselbe Versuch bei einem anderen Pat. wiederholt, mit dem Unterschied, dass dieser zu Bett lag und der betreffende Apparat unter der Decke gehalten, also erwärmt wurde, während der 1. Pat. bei einer sehr kalten Außentemperatur umhergegangen war — die Salicylsäurelösung wurde bei diesem 2. Pat. mit dem gleichen Quantum Alkohol verdünnt —, so wurden nach 24 Stunden deutliche Spuren von Salicylsäure im Urin gefunden. Dasselbe war der Fall, wenn anstatt der alkoholischen Lösung eine Salicylsalbe 10 : 40 Vaseline genommen wurde. Die im Urin gefundene Salicylsäuremenge war hierbei allerdings geringer wie vorher.

Diese Versuche stimmten mit folgenden, schon früher angestellten Versuchen überein: Wurde unter einer Glocke Salicylsäure über einer alkalischen Lösung mehrere Stunden lang bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, so fand sich keine Salicylsäure in der Lösung; wurde die Glocke in einen Brütofen mit 35° gesetzt, so konnte nach einigen Stunden Salicylsäure nachgewiesen werden. Es war hierbei gleichgültig, ob die Salicylsäure in Substanz, in wässeriger oder alkoholischer Lösung, in Fett, Glycerinsalbe oder Vaseline zur Verwendung kam.

Verff. schließen also aus ihren Versuchen, dass die Resorption der Salicylsäure durch die Haut wenigstens zum Theil in gasförmigem Zustande vor sich geht.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 51. **Sonnabend, den 21. December.** **1895.**

Die Grundgesetze der Acetonurie und ihre Behandlung.

Von

Dr. **Georg Rosenfeld** in Breslau.

(Nach einem in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 11. Oktober 1895 gehaltenen Vortrage.)

In der fast 40jährigen Geschichte der Acetonurie bedeutet die Biermer'sche Entdeckung, dass der Diabetiker auf die Einführung der Fleischkost mit Diaceturie reagire, einen Wendepunkt.

Diese Thatsache, die zunächst einigen Widerspruch erfuhr, ist jetzt wohl allseitig anerkannt und an sich durchaus richtig, doch bedarf sie einer gewissen Vervollkommnung, denn wenn auch der Diabetiker auf Einführung der Fleischdiät immer Ausscheidung von Acetessigsäure zeigt, so ist erstens dabei immer zugleich auch Acetonurie vorhanden, zweitens ist diese Acetonurie des öftern die weitaus großartigere Erscheinung als die Diaceturie; so ändert sich der Satz Biermer's dahin, dass der Diabetiker, der nur mit Fleisch ernährt wird, Diaceturie und Acetonurie aufwiese.

Es gelang mir, dieses Experiment am Zuckerkranken auf den Gesunden zu übertragen: auch der gesunde Mensch reagirt

wie der Diabetiker auf die Einführung der Fleischkost mit Acetonurie, seltener und in geringerem Maße mit Diaceturie.

Den typischen Verlauf der in Gemeinschaft mit Dr. Friedländer, Dr. Ephraim, Dr. Kobrak, Dr. Honigmann, auch in mehreren Selbstversuchen in den Jahren 1885—1886 vielfach wiederholten und variirten Versuche kurz zu rekapituliren, genügt es, das Hauptexperiment anzuführen und anzunehmen, dass z. B. am 1. eines Monats früh die Versuchsperson lediglich von Fleischkost zu leben beginne. Sie wird alsdann am 2. Abends, spätestens am 3. früh, eine mächtige Acetonurie aufweisen. Genießt alsdann die Versuchsperson am 3. Morgens eine starke Kohlehydratmahlzeit, so ist nach individuell verschieden langer Zeit, jedenfalls aber schon Mittags oder Nachmittags die Acetonurie wie mit einem Zauberschlag verschwunden.

Von dieser Thatsache aus konnte man sofort daran gehen, der Frage nach der Muttersubstanz des Acetons näher zu treten.

Dass aus der Trias der Nahrungs- und Körperstoffe Kohlehydrate, Eiweiß, Fett die Kohlehydrate trotz ihrer nahen chemischen Verwandtschaft nicht die Acetonurie hervorriefen, konnte durch 2 Momente erwiesen werden. Erstens bestand in währender Eiweißkost die Acetonurie, zu der Zeit also, wo von einem Kohlehydratstoffwechsel im beschränktesten Sinne nur die Rede sein konnte, und zweitens wirkte die Einfuhr von Kohlehydraten sofort acetonurieaufhebend.

Somit blieben als Muttersubstanzen des Acetons nur die Fette oder das Eiweiß übrig. Von welcher der beiden Substanzen das Aceton ein Abkömmling wäre, mussten Versuche lehren, deren Plan war, die Acetonurie zunächst bei dem geringsten Zerfall der fraglichen Substanz und dem bei höherem und höchstem Zerfall, festzustellen.

So musste man — nach Feststellung der Höhe physiologischer Acetonausscheidung bei gemischter Kost — vom Hungerzustand, als der Zeit geringsten Eiweißstoffwechsels ausgehend, durch alle Stufen des Stickstoffumsatzes hindurch die Größe der Acetonurie feststellen, um zunächst zu erkennen, ob der Eiweißstoffwechsel in direktem Zusammenhang mit der Acetonurie stände.

Im Folgenden ist eine Auswahl von Versuchen aufgeführt, die theils aus den Jahren 1885—1886, theils 1894—1895 herstammen[1].

Es empfiehlt sich zunächst, die Resultate nach einander aufzuführen, um die Schlussfolgerungen dann ununterbrochen darstellen zu können.

---

[1] Die Untersuchungen sind niedergelegt in den 1885 und 1886er Arbeiten von mir und meinen Mitarbeitern: Ephraim, Honigmann, Friedländer. Eine Nachprüfung haben diese Resultate durch Baginsky, v. Engel, Hirschfeld, erfahren.

A. Die physiologische Acetonurie.

1) Die Acetonurie bei gemischter Kost.

Bei der gewöhnlichen gemischten Kost werden stets geringe Mengen von Aceton ausgeschieden, welche nicht bei allen untersuchten gesunden Personen pro die gleich waren.

Versuchsperson	R.	Urinmenge	850	ccm	3	mg	Aceton
»	»	»	590	»	4,2	»	»
»	Schl.	»	900	»	4	»	»
»	Sch.	»	1415	»	20	»	»
»	O.	»	800	»	8,6	»	»
»	»	»	1330	»	11,7	»	»
»	»	»	1150	»	17,9	»	»
»	»	»	770	»	6,7	»	»
»	»	»	1070	»	12,5	»	»
»	»	»	1280	»	16,1	»	»
»	»	»	1040	»	10,9	»	»
»	»	»	950	»	8,8	»	»

So ergiebt sich eine Ausscheidung von 3,0—20 mg pro die bei gemischter Kost.

Dass die höheren Werthe von 20 mg nicht einem ganz physiologischen Zustande entsprechen, beweist die Körpergewichtsabnahme der Versuchsperson O.

Auf Tag und Nacht vertheilt sich die Menge des Acetons ziemlich gleichmäßig:

Versuchsperson R. 360 ccm Tagesurin enthalten 2,1 mg Aceton,
285 » Nachturin » 1,9 » »

2) Die Acetonurie im Hunger.

Versuchsperson Schl. nimmt seit 10. Februar 1895 Abends 7½ Uhr bis 12. Februar Vormittags 8 Uhr nur 100 ccm Kaffee und 400 ccm Wasser.

Urinmenge vom 11.—12. Februar 740 ccm enthält 26,2 mg Aceton und 9,22 g N.

Versuchsperson R. hungert vom 2. Februar Abends bis 4. Februar Morgens.

Urinmenge vom 3.—4. Februar 845 ccm enthält 32,9 mg Aceton und 6,4 g N.

Versuchsperson O. hungert vom 10. August 1895 Abends bis 13. August Morgens. Die Zufuhr besteht in 10 g Kaffee, 4 g Fleischextrakt, 800 g Wasser.

Urinmenge vom 11.—12. August 750 ccm enthält 90,9 mg Aceton und 13,7 g N.

Urinmenge vom 12.—13. August 740 ccm enthält 310 mg Aceton und 12,9 g N.

Im Hungerzustand steigt die Acetonausscheidung mächtig an, und zwar

bei Versuchsperson Schl. auf das $6^1/_2$fache,
» » R. » » $8^1/_4$ »
» » O. » » 8 » am 1. Tage,
» » $26^1/_2$ » » 2. »

3) Die Acetonurie bei Zufuhr mäßiger Eiweißmengen.

Versuchsperson Sch. genießt 700 g Fleisch.

Urinmenge 1235 ccm enthält 84 mg Aceton.

Versuchsperson Schl. genießt 750 g Fleisch und 100 g gekochten Schinken.

Urinmenge 1850 ccm enthält 37,7 mg Aceton und 22,3 g N.

Versuchsperson R. nimmt 600 g Fleisch ein.

Urinmenge 850 ccm enthält 37,6 mg Aceton und 18,7 g N.

Versuchsperson R. nimmt 960 g Fleisch zu sich.

Urinmenge 1188 ccm enthält 103,5 mg Aceton und 20,96 g N.

Bei diesen Versuchspersonen ist durch die Zufuhr obiger Eiweißmengen die Acetonurie gestiegen

bei Sch. auf das $4^1/_5$fache,
» Schl. » » $9^1/_2$ »
» R. » » $9^1/_2$ »
und » » 26 »

4) Die Acetonurie bei Zufuhr großer Eiweißmengen.

Versuchsperson Friedländer führt sich 341 g Eiweiß in Fleisch und Eiern ein:

Keine Erhöhung der Acetonausscheidung, N im Harn 42,4 und 28,9 g.

Selbstversuch des Verf. Am 16. und 17. August 1886 genießt Verf. 1150 g Fleisch und 5 Eier.

Urinmenge 1970 ccm enthält eine geringe Steigerung der Acetonurie und 30,1 g N.

Urinmenge (2. Tag) 2144 ccm enthält keine größere Acetonmenge als vorher und 37,5 g N.

Urinmenge (3. Tag) 2234 ccm enthält Aceton wie vorher und 37,6 g N.

Versuchsperson R. nahm 1450 g Fleisch zu sich.

Urinmenge 1378 ccm enthielt 20 mg Aceton und 26,7 g N.

Das Resultat der Zufuhr großer Eiweißmengen ist also keine erhebliche Vermehrung der Acetonurie.

Bei Versuchsperson R. stieg die Acetonurie auf das 5fache.

5) Die Acetonurie bei Zufuhr von Kohlehydraten.

Die Versuche von Ephraim, Honigmann und Friedländer haben gezeigt, dass Kohlehydrateinfuhr bestehende Acetonurie, die durch Eiweißkost hervorgerufen war, in wenigen Stunden zum Schwinden bringt.

Ein Versuch von Friedländer zeigt, dass Ernährung nur mit 200 g Zucker und 190 g Butter keine Erhöhung der Acetonurie bewirkt.

Versuchsperson R. nimmt im Laufe des 13. Februar 1895 nur 125 g Rohrzucker ein.

Urinmenge 950 ccm enthält 12,4 mg Aceton und 9,6 g N.

Der Einfluss der Kohlehydrate offenbart sich auch auf eingeführtes Aceton. Während die Versuchsperson R. bei Einfuhr von 5000 mg Aceton 52,9 mg Aceton ausschied, wurden von ebenderselben Menge — 5000 mg — nur 30 mg ausgeschieden, als zu dieser Dosis noch 170 g Rohrzucker genossen wurden.

Die Kohlehydrate wirken also acetonuriehindernd, und zwar zum Theil durch Zerstörung des Acetons.

6) Die Acetonurie und die Einfuhr von Fett.

Versuchsperson R. genießt am 25. Februar 1895 92 g Butter, 4 g Fleischextrakt, 10 g Fleisch, ca. 10 ccm Kognak und Wasser.

Urinmenge 560 ccm enthält 63 mg Aceton und 9,3 g N. Deutliche Fe_2Cl_6-Reaktion.

Versuchsperson B. genießt am 2. März 1895 3 Tassen Kaffee, 1 Tasse Thee mit 2 Tabletten Saccharin, 110 g Butter mit Salz, 200 g Fleischbrühe, 1 Glas Kognak.

Urinmenge von 1115 ccm enthält 69,2 mg Aceton.

Versuchsperson R. genießt 1450 g Fleisch, 60 g Butter und 15 g Kognak.

Urinmenge 1070 ccm enthält 12 mg Aceton und 29,0 g N.

Versuchsperson O. genießt 800 g Fleisch und 150 g Butter.

Urinmenge 2185 ccm enthält 19,6 mg Aceton und 24,9 g N.
» 1400 » » 95,9 » » » 22 » »

Die Acetonurie ist also bei Fettzufuhr von wechselnder Stärke. Welche Umstände diese Unterschiede bedingen kann erst später beprsochen werden.

Schlussfolgerungen.

Acetonurie und Kohlehydrateinfuhr.

Wenn es in den Experimenten mit Ephraim, Honigmann, Kobrak, Friedländer und am Verf. gelungen war, auf Einleitung der Fleischdiät eine hochgradige Acetonurie zu etabliren, so sahen wir auf eine einzige oder auf wiederholte Kohlehydratmahlzeit im Zeitraum von im günstigsten Fall einer halben Stunde die Acetonurie schwinden. So zerstörten, wie in einer großen Zahl von Beobachtungen festgestellt wurde, Kohlehydrate eine schon bestehende Acetonurie. Eben so konnten Kohlehydrate erwirken, dass die Acetonurie, die sonst —, durch Hunger — zu Stande kam, hintangehalten wurde. Denn die Versuchsperson R. schied bei Hunger 32,9 mg Aceton aus, während sie durch 145 g Rohrzucker bei sonstigem Nahrungsmangel nur 12 mg Aceton producirte.

Die Frage, ob schon gebildetes Aceton durch Kohlehydrate zerstört wird, oder ob die Bildung des Acetons durch die Kohlehydrate verhindert wird, ist so weit durch den Versuch R. (p. 1237) beantwortet, dass in diesem Experiment eingeführtes Aceton besser oxydirt wird, als dies ohne Kohlehydrate geschieht. Denn während sonst 52,9 mg von 5000 mg Aceton ausgeschieden wurden, erschienen bei Einfuhr von 170 g Rohrzucker von 5000 mg Aceton nur 30 mg im Harn.

Die zweite Seite der Frage, ob die Bildung von Aceton durch Kohlehydrateinfuhr verhindert ist, ist noch zu lösen.

So viel ist aber sicher, dass der Kohlehydratstoffwechsel das Auftreten von Aceton im Harn verhindert.

Acetonurie und Eiweißzerfall.

Überall wo wir Eiweiß im Körper zerfallen sehen, tritt Acetonurie auf, wenn der Kohlehydratstoffwechsel dabei ausgeschaltet ist, der ja die Aufgabe erfüllt, Acetonurie zu verhüten. Sei es, dass im Hunger Eiweiß zerfällt, sei es, dass reine Fleischnahrung den Eiweißzerfall erhöht, immer folgt dieser Zersetzung Acetonurie. Ja, wenn man die Acetonurie bei derselben Versuchsperson verfolgt, so sieht man parallel mit der Erhöhung des Eiweißzerfalls die ausgeschiedenen Acetonmengen steigen.

Versuchsperson R. scheidet im Hunger bei einem Eiweißzerfall, der zur Ausscheidung von 6,4 g N führt, 32,9 mg Aceton aus.

Dieselbe scheidet bei Ernährung mit 600 g Fleisch 18,7 g N und 37,6 mg Aceton aus.

Bei 960 g Fleisch finden sich bei 20,96 g N 103,5 mg Aceton.

Hier sehen wir eine progressive Acetonurie Hand in Hand gehen mit ansteigendem Eiweißstoffwechsel: eben so bei Versuchsperson Schl.:

bei Hunger 9,2 g N und 26,2 mg Aceton,
bei 950 g Fleisch 22,3 » » » 37,7 » »

Wenn diese Thatsachen sich auch förmlich von selbst in die Anschauung hineinzupassen scheinen, in eine Anschauung, die vom Eiweißzerfall die Acetonurie ableitet und in der Acetonurie eine Funktion des Eiweißzerfalls sieht, so müssen wir doch erst ein Verständnis für die scheinbar paradoxe Thatsache gewinnen, dass noch weiter gesteigerter Eiweißzerfall die Acetonurie wieder beschränkt. So sehen wir, dass die Versuchsperson R. auf die Einfuhr von 1450 g Fleisch 26,3 g N und nur 20 mg Aceton ausscheidet!

Aber diese Thatsache braucht nicht von der Anschauung der Acetonurie als einer Funktion des Eiweißzerfalls abzuschrecken: sahen wir doch, dass Acetonurie auch bei Eiweißzerfall nicht eintrat, wenn zugleich Kohlehydrate zur Oxydation gelangten und wenn wir uns nun vor Augen führen, dass eben jene großen Mengen des eingeführten Eiweißes vertretend für Kohlehydrate auftreten, so gewinnen wir einen einheitlichen Gesichtspunkt für die Betrachtung,

die uns nun die Acetonurie als eine Funktion eines mäßigen Eiweißzerfalls erscheinen lässt.

Dass es sich hier nicht darum handelt, dass bei den acetonurieerzeugenden Mengen von zerfallendem Eiweiß Organeiweiß das zersetzte Eiweiß ist, wie zuerst von Honigmann in Gemeinschaft mit mir, später von v. Noorden angenommen ist, ergiebt sich aus den Acetonzahlen bei Versuchsperson R.: dort wurden im Hunger nur 32 mg, bei Einfuhr von 960 g Fleisch aber 104 mg Aceton ausgeschieden, und es kann doch keinem Zweifel unterliegen, dass im Hunger mehr Organeiweiß zerfällt, als bei Ernährung mit 960 g Fleisch.

Auch in den folgenden Betrachtungen werden wir die Acetonurie, wenn wir sie unter dem Gesichtspunkte einer Funktion bestimmter — mäßiger — Eiweißmengen betrachten, überall mit den beobachteten Thatsachen in Einklang bringen können.

Acetonurie und Fett.

Bei flüchtigem Überblick scheinen die Resultate sich nicht recht unter eine Regel bringen zu lassen. Betrachtet man zunächst die Steigerung durch Fettzufütterung wie in den Versuchen an R. bei Hunger und O. bei 800 g Fleisch auftreten, so könnte die Vermuthung entstehen, als ob der Fettstoffwechsel in gerade gegensätzlicher Wirkung gegen die Kohlehydrate eine Steigerung der Acetonurie erziele: aber tauscht man die Versuchspersonen und beobachtet O. bei Hunger und Fett und R. bei 1450 g Fleisch und Fett, so offenbart sich just das Gegentheil des vorherigen Ergebnisses: in beiden Fällen hat Fett anscheinend antiacetonurisch gewirkt. Nimmt Alles man in Allem, so ergiebt sich schließlich, dass das Fett nur in so weit eine Wirkung auf die Acetonurie hat, als es deren Kausalfaktor, den Eiweißzerfall, beeinflusst. Nunmehr lässt sich die Vielgestaltigkeit seiner Wirkung verstehen: denn vielgestaltig ist auch der Einfluss des Fettes auf den Eiweißumsatz. Dass das Fett sparend auf ihn wirken kann, ist eine Thatsache, die, am Hunde beobachtet, sich am Menschen in ziemlich geringem Umfange bestätigen lässt: aber auch die gegentheilige Wirkung des Fettes, die Erhöhung des Eiweißzerfalles, die schon Voit am Hunde gesehen hat, findet sich auch gelegentlich beim Menschen; und wenn man nun von diesem Gesichtspunkte aus die zu prüfenden Thatsachen übersieht, so wird es möglich, die Acetonurie als Funktion mäßigen Eiweißzerfalles zu erkennen.

Die Versuchsperson R. hatte bei Hunger eine Acetonurie von 32 mg Aceton; dabei eine N-Ausscheidung von 6,4 g. Als nun ohne weitere Ernährung 92 g Butter genossen wurden, hob sich der Eiweißzerfall auf 9,3 g N und dem entsprechend steigt auch die Acetonausscheidung auf 63 mg an.

Von dieser Versuchsperson hatten wir nun fernerhin gesehen, dass sie bei einem Eiweißumsatz gleich ca. 21 g N die relativ höchste

Acetonmenge ausschied, 104 mg; dass aber eine weitere Steigerung des Eiweißzerfalles — bei 1450 g Fleischzufuhr — auf ca. 26 g N nur noch 20 mg Aceton im Harn auftreten ließ. Nahm nun die Versuchsperson zu 1450 g Fleisch noch Fett, so konnte man nicht voraussehen, ob dieses Fett den N-Umsatz noch steigern oder vermindern würde. Beides war möglich. Für beide Möglichkeiten ließ sich aber die Höhe der Acetonurie voraussehen. Nahm der N-Umsatz ab, etwa auf 21 g N, so musste eine Verstärkung der Acetonurie die Folge sein; erhöhte sich dagegen noch der Eiweißzerfall, so musste Verminderung des ausgeschiedenen Acetons die Folge sein. Da nun die Versuchsperson R. auf 1450 g Fleisch und 60 g Butter eine Steigerung der N-Ausscheidung auf 29 g zeigte, so musste eine ganz minimale Acetonurie erwartet werden, und in Wahrheit wurden nur 12 mg Aceton ausgeschieden.

In derselben Weise lassen sich die Versuchsergebnisse an O. erklären.

O. scheidet an 2 Hungertagen aus:

13,7 g N und 90,9 mg Aceton,
12,9 g N und 310 mg Aceton.

Als O. nun sich an 2 Tagen 190 g Butter ohne jede andere Nahrung einführt, so scheidet er aus

13,1 g N und 82,3 mg Aceton,
11,9 g N und 236 mg Aceton.

Die Ernährung mit 190 g Butter hat hier in Andeutung eine Ersparung von Eiweiß erzielt und die Verminderung des Eiweißzerfalles drückt sich deutlich in einer Verminderung der Acetonurie aus: statt 400 mg nur 318 mg in den 2 Tagen ausgeschieden.

An der Versuchsperson O. ist noch ein weiteres Experiment über die Wirkung des Fettes gemacht worden.

O. nahm 2 Tage lang 800 g Fleisch allein zu sich, und es zeigte sich, dass bei O. schon diese Dosis ausreichte, um eine Acetonurie nicht mehr zu Stande kommen zu lassen, wie ja schon oben festgestellt war, dass sehr große Mengen Eiweiß die Acetonurie verhindern. O. schied aus:

19,4 g N und 16,1 mg Aceton,
28,6 g N und 12,1 mg Aceton.

Als O. nun zu 800 g Fleisch 150 g Butter genoss, waren jene oben erwähnten 2 Möglichkeiten zu erwarten: steigerte das Fett den Eiweißzerfall, so musste Acetonurie ausbleiben, verminderte es aber den N-Umsatz, so konnte bei genügender Verminderung der N-Menge höhere Acetonurie erwartet werden. Nun schied O. 24,9 und 22 g N aus. Dem entsprechend sind am 1. Tage nur 19,6 mg Aceton producirt worden — denn am 1. Tage trat keine Sparwirkung des Fettes auf — dagegen am 2. Tage, wo statt 28,6 g N des Vorversuches nur 22 g N zu konstatiren waren, fanden sich 95,9 mg Aceton im Harn.

So wirkt also Fett in der Weise auf die Acetonurie ein, wie es den Eiweißverfall verringert oder erhöht, und hierin ist sowohl der Mechanismus als auch der Grad seiner Einwirkung ausgesprochen.

Die Betrachtung der physiologischen Acetonurie führt also zu dem Hauptsatze: Die Acetonurie ist eine Funktion des Zerfalles mittlerer Eiweißmengen: unerlässliche Bedingung ist natürlieh der Ausfall des Kohlehydratstoffwechsels.

Außerdem ergab sich, dass Kohlehydratstoffwechsel, wie Erhöhung des Eiweißzerfalles über ein mittleres Maß die Acetonurie herabsetzen und dass Fett, je nachdem es sparend oder steigernd auf den Eiweißzerfall wirkt, Einfluss auf die Acetonurie hat.

B. Die Acetonurie bei Diabetes.

Bei Diabetes findet sich Acetonurie unter 2 wesentlich verschiedenen Bedingungen, nämlich bei Einleitung der Fleischdiät und bei gemischter Diät. Dass Diabetiker bei Einführung der Fleischkost Acetonurie zeigen, ist an sich verständlich: warum sollte denn der Diabetiker sich darin anders verhalten, wie der normale Mensch: aber ihn unterscheiden doch immerhin einige Nebenzüge vom gesunden Menschen. Denn der Diabetiker beantwortet das Einsetzen der reinen Fleischkost mit schneller und stärker entwickelter Acetonurie: während beim normalen Menschen 48 Stunden vergehen können, bis die ausgeschiedene Acetonmenge so hoch ist, dass sie durch Nitroprussidnatrium nachgewiesen werden kann, findet sich beim Diabetiker schon als Resultat einer einzigen Fleischmahlzeit Acetonurie. Zu zweit beobachtet man als Effekt des erhöhten Eiweißzerfalles durch Fleischkost bei Diabetikern nicht nur Aceton, sondern auch Acetessigsäure im Harn, die bei normalen Personen nur in geringem Maße aufzutreten — und zwar besonders bei Fettnahrung — pflegt.

Wesentlich anders als diese im Rahmen des Physiologischen noch bleibende Acetonurie bei Eiweißkost, ist die Acetonausscheidung bei gemischter Diät aufzufassen. Wenn ein Diabetiker ei reichlicher Kohlehydratzufuhr auch Aceton in höheren Mengen producirt, so ist dies ein pathologischer und ihm eigenartiger Zustand. Wie diese Acetonurie zu erklären und prognostisch aufzufassen sei, kann nach den vorhergehenden Betrachtungen nicht zweifelhaft sein: da der Satz festgestellt ist, Acetonurie entsteht bei mäßigem Eiweißzerfall, wenn der Stoffwechsel der Kohlehydrate fehlt, so heißt das im vorliegenden Falle, dass der Stoffwechsel der Kohlehydrate fehlt, obwohl Kohlehydrate eingeführt werden und darum Acetonurie auftritt. Dieser Diabetiker ist also trotz Ernährung mit Kohlehydraten analog dem normalen Menschen, welcher auf Eiweißkost gesetzt ist: denn jene Kohlehydraternährung ist nur eine scheinbare; wurden ja doch die eingeführten Kohlehydrate nicht oxydirt, sondern unverbraucht im Harn ausgeschieden.

Ob dabei Organeiweiß zerfällt, ist ganz belanglos: nur der Ausfall der Kohlehydratoxydation ist's, die Acetonurie hervorruft. Wenn man durch gleichzeitige Fettdarreichung noch so sehr an Organeiweiß spart, so bleibt die Acetonurie doch bestehen. Nur der Erhöhung der Eiweißmenge vermag die Fähigkeit zugesprochen zu werden, die Acetonurie herabzusetzen.

Hiermit ist das Interesse an der Acetonurie keineswegs erschöpft, denn es sind mehrere Thatsachen, die die Acetonurie mit einem der interessantesten Probleme des Diabetes, mit dem Coma diabeticum verbinden; 1) die Thatsache, dass kaum ein Komafall ohne Acetonurie vorkommt, 2) der oftmals wiederkehrende Bericht, dass nach Einführung der Fleischdiät wie einerseits Acetonurie, so andererseits Koma gefolgt sei. Dass dabei Aceton die Ursache des Koma sei, ist desswegen möglich, weil die Ausscheidung von maximal 7 oder 10 g Aceton im Harn und Athemluft enormen Mengen von im Körper kreisendem Aceton entsprechen könnte[2], aber es ist desswegen wenig wahrscheinlich, weil sehr große Mengen von Aceton im Organismus nicht gefunden worden sind. Auch entspricht eine Acetonurie beliebiger Höhe durchaus nicht der Anwesenheit von Aceton im Blute, sondern vielmehr giebt es 2 Gründe dafür, dass cine Vorstufe des Acetons im Blute kreise, wenn Aceton im Harn auftritt. Denn erstens ist der Acetonurische im Stande, Aceton zu oxydiren.

Als ich der Versuchsperson Sch., von welcher ich wusste, dass sie auf 700 g Fleisch mit einer Ausscheidung von 80 mg Aceton antwortete, 3 g Aceton eingab, so schied sie 90 mg Aceton bei derselben Diät von 700 g Fleisch aus, so dass also klar ist, dass nicht dem Aceton, welches ja die acetonurischen Individuen zu oxydiren im Stande sind, die Acetonurie zufällt, sondern irgend einer Vorstufe. Dem entspricht, gemäß der zweiten Thatsache, dass nämlich auf die Einführung von Acetessigsäure reiche Mengen von Aceton ausgeschieden werden, die Vorstellung, dass im Blute kreisende Mengen von Acetessigsäure, also die sogenannte Diacethämie, die Vorbedingung für die Acetonurie sei. Die Ausscheidung von Acetessigsäure im Harn, die als ein stärkerer Grad der Acetonurie aufzufassen ist, würde zeigen, dass die Acetessigsäure nicht mehr, auch nicht zu Aceton oxydirt werden kann, sondern dass sie als solche ausgeschieden wird. Dass die Acetessigsäure selber von einer höheren Vorstufe abzuleiten ist und zwar der β-Oxybuttersäure, machen Versuche von Minkowski wahrscheinlich. Dass nun die Oxybuttersäure als solche nicht immer als Folge der Eiweißkost erscheint, beruht wohl darauf unter anderen Ursachen, dass die Störung der Oxydationsfähigkeit, die das Erscheinen der Oxybuttersäure hervorruft, eine außerordentlich schwere sein muss, eine so schwere, dass sie glücklicherweise sich nur selten findet.

---

[2] Denn von eingegebenen 5 g Aceton erscheinen nur 50 mg, also 1% im Harn wieder.

Diesen Betrachtungen gemäß werden Maßregeln, die sich gegen die Acetonurie richten, zugleich die Diacethämie oder deren Vorstufen treffen[3].

Solche Maßnahmen werden abzuleiten sein von den physiologischen Gesetzen der Acetonurie. Wir werden bemüht sein, den Organismus unter diejenigen Bedingungen zu setzen, von denen wir wissen, dass sie die allergeringste Acetonausscheidung hervorrufen. Nun kennen wir 3 Bedingungen, unter denen die verhältnismäßig geringsten Mengen Aceton producirt werden: Kohlehydraternährung, excessive Zufuhr von Eiweiß und Hunger. Wir werden zunächst danach streben, möglichst viel Kohlehydrate einzuführen und zur Oxydation zu bringen. — Leider aber ist der Organismus eines schwer kranken Diabetikers des öftern nicht in der Lage, viel Kohlehydrate zu zersetzen.

Würden wir nun an die zweite Möglichkeit gehen: Ernährung mit außerordentlich großen Mengen Fleisch, so müssen wir uns darauf gefasst machen, den Organismus zu zwingen, so viel Eiweiß zu ersetzen, als einer Ausscheidung von etwa 30—35 g N entspricht, das heißt wir müssen einen Umsatz von etwa 2 Pfund Fleisch erzielen. — Bei dem Widerwillen schwer kranker Diabetiker gegen Fleisch ist das aber eine bedenkliche Sache, zumal in jenen Fällen, wo selbst Kohlehydratzufuhr nichts mehr erreicht; denn gar zu leicht könnte der Versuch, ca. 1200 g Fleisch einzunehmen, schon vor Beendigung abgebrochen werden, und es wäre dann lediglich eine Steigerung des Eiweißumsatzes erzielt worden. Dass das große Bedenken hat, sehen wir an dem Diabetiker M., der bei einer Ausscheidung von 20,5 g N, das heißt bei einem Umsatz von ca. 600 g Fleisch, 4,9 g Aceton, und bei 24,9 g N, also bei 750 g Fleischumsatz 6,3 g Aceton producirt.

In diesen schweren Fällen also, wo man durch Versagen der Kohlehydratmethode veranlasst wäre, zu dieser Ernährungsform zu greifen, könnte es leicht passiren, dass man, weil der Kranke maximale Dosen von Fleisch zu bewältigen außer Stande ist, gerade die Acetonurie ins Unermessene steigern und damit die Gefahr des Komas noch urgiren würde. — So bleibt als Ultimum refugium der Hungerzustand, resp. eine Ernährung mit einem Mindestmaß von Eiweiß und einer möglichst reichen Kohlehydratzufuhr übrig. Man erreicht dann mit einem minimalen Eiweißumsatz und durch Einführung

---

[3] Die Bedeutung der Diaceturie ergiebt sich aus obigen Betrachtungen. Sie beweist eine noch geringere Fähigkeit des Organismus, die Vorstufe der Acetessigsäure zu oxydiren, so dass schon bei der Oxydationsstufe der Acetessigsäure Halt gemacht wird, dabei ist sie in ihrem Auftreten abhängig sowohl vom Individuum als den Ernährungsverhältnissen, nicht aber von der Menge der Acetonurie. Denn die eine Versuchsperson zeigt Acetessigsäureausscheidung, wo sie die andere nicht zeigt, und bei den Versuchen mit Fettzufuhr tritt sie leichter auf als bei anderen Versuchen, die mit höherer Acetonurie einhergehen.

von Laevulose, Glycerin[4], Rohrzucker etc. eine verhältnismäßig geringe Acetonurie. So konnte ich durch einen einzelnen derartigen Hungertag die Acetonausscheidung eines Diabetikers von $7\frac{1}{2}$ g auf 2 g herunterdrücken und ihn dann durch allmähliche Fleischzulage immerhin auf etwas geringeren Acetonmengen erhalten, so dass bis heute noch ein Koma nicht ausgebrochen ist.

Die Kohlehydratzufuhr betreffend will ich noch hervorheben, dass es mir schon 2mal gelang, beginnendes Koma durch forcirte Kohlehydrateinfuhr zum Weichen zu bringen[5].

---

1. **Krehl** und **Matthes.** Über febrile Albumosurie.

(Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. LIV. Hft. 4 u. 5.)

Bei Menschen und bei Thieren vermag die Injektion bakterieller wie nichtbakterieller Eiweißkörper Fieber zu erzeugen. Damit ist auch die Frage gegeben, ob derartige differente Proteïne thatsächlich auch im Organismus des fiebernden Menschen vorkommen. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen lässt sich entnehmen, dass Albumosen unter den verschiedenartigsten Umständen sich finden; auch gerade bei fieberhaften Krankheiten, aber ohne dass Fieber und Auftreten von Albumosen an einander gebunden sind.

K. und M. untersuchten nun nach einer im Original nachzulesenden Methode eine Anzahl von Harnen, namentlich nach der Richtung hin, ob in ihnen höhere Hydrationsstufen von Eiweißkörpern vorkämen. Sie konnten im Harn fiebernder Kranker zwei in ihrem Verhalten differente, schwer fällbare Eiweißkörper nachweisen, einmal Deuteroalbumose und ferner eine histonähnliche Substanz, jede einzeln oder beide zusammen. Den histonähnlichen Körper fanden sie bei akuter allgemeiner Peritonitis nach Perityphlitis, bei krupöser Pneumonie, bei Erysipel und bei Scharlach; Albumose bei Pneumonie, Diphtherie, Abdominaltyphus, Pyämie, Tuberkulose und bei Fieber nach Injektion von Jodtinktur in einen Hydrocelensack.

Dieses Auftreten der beiden Eiweißkörper ist als Beweis für eine hydrolytische Eiweißspaltung durch Bakterien aufzufassen, und liegt es nahe, namentlich den Deuteroalbumosen (vgl. frühere Untersuchungen von M.) einen Antheil an der Erzeugung der Temperatursteigerung zuzuschreiben.

Diese aus dem Harn gewonnene eiweißartige Substanz wurde Meerschweinchen eingespritzt mit dem Ergebnis, dass die gesunden frischen Thiere Fieber bekamen. **Leubuscher** (Jena).

---

[4] Hirschfeld hat das Glycerin besonders empfohlen, ich kann nach meinen Erfahrungen ihm kaum eine wesentlich größere Wirkung als einem anderen Kohlehydrat zusprechen.

[5] Siehe Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Wanderversammlung zu Kattowitz am 29. und 30. Juni 1889.

2. **A. Daiber.** Über die Bestimmung von Globulin neben Albumin im Harn.

(Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1895. No. 13.)

D. coagulirt das Eiweiß während mehrerer Stunden mit Alcohol. absolutus im Überschuss, und filtrirt. Der Filterrückstand wird mit warmem Wasser ausgewaschen, sodann das Eiweiß bei 30° mit verdünnter Essigsäure gelöst (dadurch wird gleichzeitig das Mucin entfernt), die Lösung durch Thierkohle völlig geklärt. Nach Neutralisation mit Natriumkarbonat wird das Filtrat bei 30° mit Ammoniumsulfatlösung 1:2 überschichtet. Dabei scheidet sich Globulin als feinflockiger, schneeweißer Niederschlag ab, der durch 1%ige NaCl-Lösung gelöst, durch Erhitzen wiederum ausgefällt wird. Das Serumalbumin kann aus der Lösung des Ammoniumsulfats durch Kochen gefällt werden.

Nach dem angegebenen Verfahren konnte D. in fast allen Eiweißharnen neben Serumalbumin Globulin, oft in großen Mengen, nachweisen.

Pässler (Leipzig).

---

3. **B. Goldberg.** Über Bakteriurie.

(Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane 1895. Hft. 7.)

Bakteriurie, d. h. die Entwicklung von Bakterien in der Harnblase ohne jede Erkrankung derselben, ist ein relativ seltenes Leiden.

Verf. konnte bei einem alten Gonorrhoiker, in dessen Blase niemals irgend welche Instrumente eingeführt waren, unmittelbar nach der Entleerung im Urin zahllose Kokken mit geringer Eigenbewegung, während sonst keine weiteren körperlichen Elemente vorhanden waren, nachweisen. Die Kokken waren etwa $^2/_3$ so groß als Gonokokken und lagen in Ketten und Haufen. Der Urin war gelblich, undurchsichtig und roch etwa wie angebrannter Fisch, auch nach stundenlangem Stehen im Spitzglase trat keine Sedimentirung ein; die Trübung verschwand weder bei Zusatz von Säuren oder Alkalien noch auch beim Kochen. Das Filtrat war völlig klar, frei von Albumen und sauer. Pat. selbst war beschwerdelos, klagte nur über Mattigkeit. Nach 5,0 Salol täglich verschwanden die Bakterien in 4 Tagen.

Die Prognose ist demnach günstig, wie auch die verschiedenen aus der Litteratur zusammengestellten Fälle beweisen, wiewohl Fürbringer sich in seinem Lehrbuch der inneren Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane für eine jahrelange mit Remissionen einhergehende Dauer des Leidens ausspricht.

Wenzel (Magdeburg).

---

4. **Testi.** L'indicanuria nelle suppurazioni.

(Policlinico 1895. April 15.)

Vor 2 Jahren stellte Keilmann den Satz auf, dass das Auftreten von Indikan im Urin eine diagnostische Bedeutung für Eiterungsprocesse habe. Diese Behauptung wurde von den verschiedensten Autoren bestritten, und mit Recht wurde darauf hingewiesen, dass

das Indikan im Urin auftreten kann unter mancherlei den normalen sich noch annähernden Verhältnissen bei Eiweißdiät und ohne dieselbe, auch bei längerem Fasten, ferner aber in den verschiedensten Störungen, welche eine Zersetzung der Eiweißsubstanzen im Körper herbeiführen, und namentlich bei Störungen der Verdauung, stagnirendem Darminhalt, Vorgänge, welche zur Bildung von Körpern der aromatischen Reihe, insonderheit des Indikans, Veranlassung geben können, und welche jedes Fieber, so auch das der Eiterungsprocesse, begleiten können.

T. stellte, um den diagnostischen Werth der Indikanurie zu prüfen, eine ganze Reihe von Untersuchungen bei den verschiedensten Kranken der inneren und chirurgischen Station an. Der Urin wurde untersucht nach der Jaffé-Baumann'schen Methode. Auf eine Bestimmung des quantitativen Gehalts verzichtete T. und bestimmte denselben nach der Intensität der Farbenreaktion, welche zu einem brauchbaren Resultat genügte.

T. fand die diagnostische Bedeutung, welche Keilmann der Indikanurie vindicirte, bestätigt bei Abscessen der verschiedensten Art, bei Empyem, fötider Bronchitis mit stagnirendem Sekret, bei Pneumonien, die einen Ausgang in Eiterung nahmen. Er meint, da es nicht schwer sei, andere Quellen der Indikanurie, wie gestörte gastrointestinale Funktion etc., auszuschließen oder zu berücksichtigen, so könne der Indikangehalt des Urins sehr wohl als ein brauchbares differentiell-diagnostisches Symptom verwerthet werden.

Hager (Magdeburg).

---

5. **P. Richter.** Über den Befund von salpetriger Säure im frischen Harn.

(Fortschritte der Medicin 1895. No. 12.)

4 Fälle von Magendarmerkrankung zeigten vorübergehend salpetrige Säure im Harn. Die Aufmerksamkeit der Beobachter war auf die Anwesenheit dieses Körpers durch den Umstand gelenkt worden, dass die Indicanreaktion bereits auf Zusatz von HCl, auch ohne Zusatz von Chlorkalk, auftrat. Die reducirende Substanz, welche die Reaktion hervorrief, wurde als salpetrige Säure identificirt. Zwei weitere Fälle, bei denen salpetrige Säure im Harn auftrat, ein Carcinom der Bauchorgane und eine akute gelbe Leberatrophie, wurden bakteriologisch untersucht. Beide Male wurde der gleiche auf Agar ohne kulturelle Eigenthümlichkeiten wachsende Coccus gefunden. Derselbe war für Kaninchen und Hunde nicht pathogen. Er vermochte in sterilem Harn nach 24 Stunden intensive salpetrige Säurereaktion hervorzurufen, während Harn, der im Brutofen der unbeeinflussten Fäulnis überlassen wurde, nach frühestens 72 Stunden die Reaktion zeigte. Weitere Züchtungsversuche auf Nährböden, die theils mit Nitraten, theils mit Ammoniumsalzen vermischt waren, zeigten, dass die Bildung der Nitrite auf Reduktionsvorgänge zurückzuführen ist. Verf. glaubt natürlich,

dass gelegentlich auch andere Mikroorganismen wie die hier zufällig 2mal gefundenen Kokken eine gleiche Wirksamkeit entfalten können.

Pässler (Leipzig).

6. **Bruhns.** Mehrere Fälle von akuter Nephritis bei Ekzem.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No: 28.)

In 7 Fällen von theils primären, theils Scabiesekzemen, war eine akut entstandene Nephritis zum Theil mit Sicherheit, zum Theil mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Hautaffektion an sich, nicht auf dabei verwendete Medikamente zurückzuführen. Über die Art der Entstehung einer solchen Nephritis herrscht noch vollkommene Unklarheit, nur das Eine kann man bei der Ekzemnephritis mit einiger Wahrscheinlichkeit aussprechen, dass wohl zu ihrer Entstehung eine gewisse Disposition des Individuums gehören mag. Denn während sehr viele Kranke mit universellem Ekzem gar keine Nierenstörung zeigen, acquiriren andere eine Nephritis, bei denen das Ekzem sich gar nicht einmal über den ganzen Körper zu erstrecken braucht.

Seifert (Würzburg).

7. **E. Rehfisch.** Über akute Spermatocystitis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 21.)

Die vagen klinischen Symptome der Erkrankungen der Samenblasen lassen nur in den seltensten Fällen intra vitam eine exaktere Diagnose zu. Doch verfügt die Litteratur über 8—11 gut beobachtete Fälle von akuter Spermatocystitis mit letalem Ausgang. Gonorrhoe ist die häufigste Ursache derselben. Zu den hervorragendsten Symptomen gehört der Schmerz am Perineum. Daneben bestehen Schmerzen beim Urinlassen und bei der Defäkation, auch schmerzhafte Ejakulationen. Die Rectaluntersuchung und der mikroskopische Nachweis von Spermatozoen im Urethralausfluss sichern die Diagnose.

Die Prognose der akuten Spermatocystitis, so lange sie sich lediglich in Schmerzempfindungen äußert, ist günstig. Sie wird jedoch ernst, wenn sich ein Samenblasenabscess gebildet hat. Die Eröffnung desselben vom Mastdarm her und Drainage bildet alsdann die Therapie.

Weintraud (Berlin).

8. **Pousson.** Anesthésie de la vessie par l'antipyrine.

(Journ. de méd. de Bordeaux 1895. No. 20.)

Verf. empfiehlt anstatt des Cocains, das bei lädirtem Blasenepithel in geringer Koncentration schon große Gefahren hervorrufen kann, sich des Antipyrins zu bedienen, dessen anästhesirende Kraft zwar geringer, dafür aber um so ungefährlicher sei. Er benutzt 2—4%ige Lösungen, die je nach der Blasenkapacität in Mengen von 10—60 ccm eingegossen wurden, zur Anästhesirung bei Cystoskopie, Lithothrypsie, so wie vor nachfolgenden Spülungen mit Argentum und Sublimat.

G. Honigmann (Wiesbaden).

9. S. Kofmann. Ein Fall von seltener Lokalisation und Verbreitung von Comedonen.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXXII. Hft. 1 u. 2.)

Verf. beobachtete einen mit Comedonen behafteten Pat., bei dem die Lokalisation der Krankheit das Hauptinteresse darbot. Der 19jährige, im Übrigen gesunde Pat. zeigte am linken Oberschenkel von der Spina post. sup. oss. ilei beginnend und schief nach vorn und unten ziehend einen fast ununterbrochenen, 3—4 cm breiten schwarzen Streifen bis zur Mitte des Oberschenkels, der von da mit geringen Unterbrechungen in derselben Breite bis zum Condylus externus zog; am Unterschenkel zeigten sich nur noch vereinzelt schwarze Inseln bis zum Malleolus externus hin. Bei näherer Besichtigung bot die Haut das Aussehen eines großlöcherigen Siebes, da die zwischen den hirse- bis hanfkorngroßen schwarzen Comedonenflecken liegende gesunde Haut wallartig hervorsprang.

Die Anamnese ergab, dass das Leiden seit frühester Kindheit bestand. Die Behandlung bestand in der Verordnung einer indifferenten Salbe und im Ausdrücken der Comedonen mit dem Comedonenquetscher.

Wenzel (Magdeburg).

10. E. Legrain. Syphilis héréditaire et malformations congénitales.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 25.)

Die Thatsache, dass in Algerien sowohl Missbildungen (namentlich an den Händen und Füßen), als auch die Syphilis sehr verbreitet sind, veranlasst den Verf., die ersteren zu den parasyphilitischen Erkrankungen zu zählen. Einen statistischen oder sonstigen Beweis zu Gunsten dieser Anschauung führt der Verf. nicht.

Ephraim (Breslau).

11. Rohrer. Die Intoxikationen, speciell die Arzneiintoxikationen in ihrer Beziehung zu Nase, Rachen und Ohr.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. I. Hft. 3.)

Die Ätzwirkung koncentrirter Säuren und Alkalien betrifft fast immer die Schleimhäute der Mundhöhle oder des Nasenrachenraumes, nur in einigen Fällen ist der äußere Gehörgang und das Trommelfell der direkten Einwirkung der Ätzsubstanzen ausgesetzt, während die Tuba Eustachii wenigstens an ihrer pharyngealen Mündung wohl beinahe stets in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die Parenchymgifte (Phosphor, Arsen, die Verbindungen der schweren Metalle, Jod und einige Pflanzen: Secale cornutum, Lathyrusarten und Aristolochiaarten) haben entweder eine lokal entzündungserregende Wirkung oder veranlassen nach erfolgter Resorption schwere anatomische Veränderungen.

Unter 6200 Fällen seiner Statistik fand R. 42 Gehörleidende, welche in Folge der Einwirkung von Blei an verschiedenartigen Erkrankungen des Gehörorgans litten: Herpes, Pruritus, Ekzem,

Exostose und Entzündung des äußeren Ohres, katarrhalische und eitrige Entzündung so wie Sklerose der Paukenhöhle, Tubenkatarrhe, Labyrinthaffektionen, Hyperästhesie des Acusticus, Dysakusie und Pinnitus aurium nervosus, so wie Torpor nervi acustici. Die Wirkungen der verschiedenen Parenchymgifte auf Gehörorgan und Mundrachenschleimhaut werden kurz besprochen.

Von den Blutgiften führt Kohlenoxyd manchmal zu nervösen Gehörsstörungen, einmal sah R. plötzlich eintretende einseitige Taubheit.

Unter den Nervengiften spielt für das Ohr der Alkohol eine große Rolle, es zeigen sich in Folge von akutem oder chronischem Alkoholismus namentlich die nervösen subjektiven Gehörsempfindungen als Pinnitus aurium nervosus, dann progressive Schwerhörigkeit. Ähnliche Erscheinungen finden sich auch bei Nikotismus, nervöse Taubheit mit intensivem Pinnitus aurium. Von Chinintaubheit hat auch R. eine nicht geringe Anzahl gesehen.

Den Temperenzlern werden die Bemerkungen des Verf. bei der Besprechung der Herzgifte nicht willkommen sein, da er der Meinung ist, dass ein mäßiger Genuss edlen Gerstensaftes oder milden Weines den Sinnesorganen und den Arterien der Digestions- und Respirationsorgane entschieden weniger schädlich ist als der übermäßige Genuss von Kaffee und Thee so wie der Cigarren und Cigaretten.

Den Schluss bildet die Besprechung der Thiergifte.

Seifert (Würzburg).

---

12. **Eitelberg.** Über die vom Gehörorgane ausgelösten allgemeinen und lokalen Reflexerscheinungen.

(Haug's Sammlung klin. Vorträge Bd. I. Hft. 2. Jena, **G. Fischer,** 1895.)

Die vom Gehörorgane ausgehenden Reflexerscheinungen sind mannigfaltiger Natur und es sind viele Fälle bekannt, in welchen die Krankheitserscheinungen gar nicht direkt auf einen otitischen Ursprung hinwiesen. So fand Czaig eine Facialisparalyse als Konsequenz eines Cerumenpfropfes oder es lösten Fremdkörper im Ohre heftige Hustenanfälle (Arnold, Toynbee, Politzer) oder Salivation (Power) aus. Ganz besonders häufig wird beim chronischen Mittelohrkatarrh Schwindel beobachtet, der übrigens auch vom Gehörgang aus hervorgerufen werden kann. Die stärksten Reflexphänomene beobachtet man gelegentlich bei exsudativen Processen der Paukenhöhle. Auf den Konnex zwischen Zahnerkrankungen und der Alteration des Gehörorgans, die durch den Trigeminus vermittelt wird, macht E. besonders aufmerksam. Die Einwirkung auf die psychische Sphäre, die Entstehung von epileptiformen Anfällen vom Ohre aus sind sehr zu berücksichtigen.

Wie vom Ohr auf das Auge, so kann sich auch umgekehrt eine Reflexwirkung vom Auge auf das Ohr richten. Weniger bekannt scheinen die Beziehungen des Sexualapparates zum Ohre zu sein, so theilt E. einen Fall mit, in welchem ein 12jähriges Mädchen

unmittelbar nach der Lufteintreibung die erste Menstruation bekam und noch ein zweites und drittes Mal zeigte sich dieser merkwürdige Kausalnexus.

Als den wichtigsten Abschnitt seiner Arbeit bezeichnet E. die reflektorische Wechselbeziehung, in welcher beide Gehörorgane zu einander stehen. Der innige Konnex beider Gehörorgane zeigt sich am ausgesprochensten beim chronischen Mittelohrkatarrh; ist ihm das eine Ohr verfallen, so ist jedes Mal auch das andere ernst gefährdet und wird früher oder später von demselben Lose ereilt. Es zeigt sich dieser Konnex auch in der Therapie, da bei Erkrankung beider Gehörorgane sehr häufig bei ausschließlicher Behandlung des einen Gehörorgans auch eine Besserung des zweiten eintritt.

Seifert (Würzburg).

13. **M. Sternberg.** Die Verwendung der Funken geöffneter Induktionsrollen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken.

(Neurologisches Centralblatt 1895. No. 13.)

Wird das eine Ende der sekundären Rolle eines Induktionsapparates leitend mit der Erde verbunden, so erhält man am anderen Ende kräftige Funken, welche dem Öffnungsinduktionsstrome angehören.

Die Ableitung zur Erde geschieht am besten durch Verbindung mit dem Gas- oder Wasserleitungsrohr.

Man kann nun entweder Funken auf die Hautoberfläche überspringen lassen oder die mit der freien Leitungsschnur verbundene befeuchtete Elektrode dicht auf die Haut aufsetzen. Im letzteren Falle ladet man den menschlichen Körper mit Elektricität, der bei Annäherung eines zweiten Menschen, d. h. eines anderen Leiters, auf diesen Funken überspringen lässt.

Verwendbar ist diese Anordnung in zweifacher Art:

1) Zur Prüfung der Schmerzempfindung, an Stelle der sonst mit Vorliebe benutzten Nadel; indem man auf die Haut, zur Abgrenzung eines analgetischen Bezirkes beispielsweise, Funken springen lässt.

2) Zu therapeutischen Zwecken. Hier ladet der Arzt seinen Körper in der obenangegebenen Weise und wirkt durch die »faradische Hand«, die zahlreiche kleine Funken auf eine bestimmte Körperstelle des Pat. überspringen lässt.

S. empfiehlt die Methode namentlich bei Kopfschmerzen der verschiedensten Art. Die Wirkung wird, wenn nicht ausschließlich, so doch zum größten Theil auf Suggestion zurückzuführen sein.

Leubuscher (Jena).

Therapie.

14. **Feit.** Traitement de la période algide de choléra à l'hôpital St. Pierre et Paul de St. Petersbourg pendant l'épidémie de 1892.
Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Die während der großen, besonders in Russland verheerend wirkenden Cholera epidemie von 1892 im Peter Pauls-Hospital zu St. Petersburg an 638 Cholerakranken, von denen sich 288 im Stadium algidum befanden, gemachten Erfahrungen, besonders bezüglich der therapeutischen Effekte, fasst Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen.

Die Cholerakranken, welche noch nicht im Stadium algidum sich befinden, werden erfolgreich durch Antiseptica (Kalomel, Acidum lacticum, Salol) behandelt. Jede Diarrhoe während der Epidemie muss bakteriologisch untersucht werden, da nur so eine sichere Diagnose gestellt werden kann. Die Bevölkerung muss (besonders in Russland) die Ärzte im Kampf gegen die Epidemie unterstützen; Vorträge und Flugblätter müssen in diesem Sinne aufklärend wirken.

Was im Speciellen die Behandlung des Stadium asphykticum anlangt, so hat sie absolut nichts Specifisches. Am wirksamsten sind noch künstliche Serumeinführungen, die die Hauptgefahr der Cirkulationsstörung größtentheils hintanzuhalten vermögen. Von den beiden gebräuchlichsten Verfahren, der subkutanen Injektion und der intravenösen Transfusion hat sich das letztere als das bei Weitem wirksamere, weniger komplicirte und daher in ausgiebigster Weise in Anwendung zu ziehende bewährt. **Wenzel** (Magdeburg).

15. **Beumer und Peiper.** Über die immunisirende und heilende Wirkung antitoxischen Hammelserums gegen das Typhusgift.
(Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Die Verff. haben sich die Aufgabe gestellt, experimentell an die Lösung der Frage heranzugehen, ob es möglich ist, durch Injektion von virulenten Typhusbacillen den Körper der Versuchsthiere gegen das Typhusgift zu festigen. Zuvor prüften sie die Differenz der Wirkung bei der Einverleibung von lebenden und abgetödteten Typhuskulturen und konnten feststellen, dass es sich nur um minimale Unterschiede handelte; wohl aber war die Wirkung der keimfreien Filtrate eine ungleich schwächere, so dass die Annahme berechtigt erscheint, dass die Giftigkeit der Kulturen im Wesentlichen an die Bacillenleiber gebunden ist.

Die 1. Versuchsreihe bezweckte die Feststellung des Verhaltens von Typhusbacillen in gewöhnlichem und in antitoxischem Hammelserum, das nach der von Kuprianow angegebenen Methode gewonnen wurde; wurde schon eine entwicklungshemmende Wirkung beim Versetzen der Typhuskulturen mit gewöhnlichem Hammelserum deutlich, so kam dieselbe bei dem vorbehandelten Serum in ungleich höherem Maße zum Vorschein. Jedoch konnte das antitoxische Serum nicht als ein absolut baktericides bezeichnet werden; denn selbst nach mehrtägigem Stehen ließen sich noch erfolgreiche Überimpfungen auf Bouillon ausführen. Weitere Versuchsreihen beschäftigten sich mit den immunisirenden Eigenschaften des antitoxischen Hammelserums; es ergab sich, dass bereits $1/2$—1 Tropfen genügte, um weiße Mäuse mit Sicherheit gegen eine sonst tödliche Typhusdose zu schützen, und in gleicher Weise vorbehandelte Meerschweinchen ertrugen die 4fach letale Dosis, ohne nennenswerthe Krankheitserscheinungen darzubieten. Den Beschluss der Versuche bildete die Prüfung der Heilfähigkeit des antitoxischen Serums, die ebenfalls positive Resultate lieferte, wenigstens in allen denjenigen Fällen, bei denen die Behandlung unmittelbar, also etwa 1—2 Stunden nach der Applikation der tödlichen Dosis, eingeleitet wurde; ein weiteres Hinausschieben der Behandlung erwies sich nicht als zweckmäßig.

Die Verff. sind nun weit entfernt davon, die Thierexperimente ohne Weiteres auf den Menschen übertragen zu wollen, glauben vielmehr, dass es noch weiterer

Arbeit bedarf, um mit einiger Aussicht auf Erfolg diese Behandlung in Angriff nehmen zu können. **Freyhan** (Berlin).

16. **Klemperer und Levy.** Über Typhusheilserum.

(Berliner klin. Wochenschrift 1895. No. 28.)

Die ersten Immunisirungsversuche wurden mit immunisirender Milch angestellt, da aber die immunisirende Wirkung vom Magen aus eine sehr geringe ist und Milch im Klysma Typhuskranken nicht gegeben werden kann, weil dieselben das Klysma nicht zu halten vermögen, so bereiteten die Verff. ein Typhusheilserum. Die daraufhin gerichteten Versuche erwiesen, dass ihr Hundeserum Thiere gegen Typhusbacillen zu immunisiren und, eine Zeit lang nach der Infektion gegeben, zu heilen vermag. Da am eigenen Körper der Verff. dieses Serum als ungiftig für den Menschen sich erwiesen hatte, behandelten sie auf der Naunyn'schen Klinik 5 Typhuskranke mit dem Serum. Jedem derselben wurden an 3 auf einander folgenden Abenden jedes Mal 20 ccm, im Ganzen 60 ccm subkutan einverleibt. Die Injektionen wurden ohne nachtheilige Folgen vertragen, die Kranken befanden sich sämmtlich in der 1. Woche der Erkrankung.

Es ging aus den klinischen Beobachtungen hervor, dass das Serum unschädlich ist, dass die Krankheit dadurch nicht koupirt wird; wenn die Serumbehandlung überhaupt einen Einfluss übt, so äußert sich dieser nur darin, dass die Krankheit glatt und schnell, milder abläuft, gewissermaßen ihr natürlicher Ablauf gesichert wird. Es würde auch das schon einen wesentlichen Gewinn für die an Typhus Erkrankten darstellen. **Seifert** (Würzburg).

17. **Salvati e Gaetano.** Immunizzazione alle lesioni chirurgiche da bacterium coli commune e loro cura con tossine e siero antitossico.

(Riforma med. 1895. No. 118 u. 119.)

Gegen die mannigfachen, schweren und tödlichen Läsionen, die das Bacterium coli commune nach den Untersuchungen von Escherich, Gilbert, Dominici und vielen Anderen zu machen im Stande ist, suchten die Verff. eine Heilserumtherapie. Sie wollen analog dem Vorgang Behring's bei der Diphtherie dahin gekommen sein, durch Toxine kleinere Thiere, Meerschweinchen und Kaninchen zu immunisiren und das Serum der immunisirten Thiere gegen eine Infektion wirksam gefunden haben. Sie betonen, dass diese Versuche, welche sie demnächst, um größere Quantitäten von Heilserum zu gewinnen, an größeren Thieren fortsetzen wollen, nichts gemein haben mit den Arbeiten von Cesaris-Demel und Orlandi, welche eine Serumtherapie gegen die Typhusinfektion zum Ziel hatten und einen immobilen Paracolibacillus (des 1. Typus nach Gilbert) zum Ausgangspunkt genommen haben. **Hager** (Magdeburg).

18. **Vagedes.** Über Antitoxinausscheidung bei einem mit Tetanusserum behandelten Menschen.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XX. p. 295.)

V. konnte bei einem Fall von leichtem Tetanus Seruminjektionen mit Behring-schem Serum machen. Es wurde etwa das 38000fache der zur Immunisirung nöthigen Menge eingespritzt. Innerhalb 11 Tagen war das Antitoxin aus dem Urin und innerhalb 18 Tagen auch aus dem Blute ziemlich vollständig verschwunden. Der Fall zeigt aber, dass es lange genug im Körper gekreist hat, um eine etwaige Wirkung entfalten zu können. **Ad. Schmidt** (Bonn).

19. **K. Walko.** Über einen mit Tizzoni's Antitoxin behandelten Fall von Tetanus puerperalis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 36.)

Eine 23jährige Pat. bekam 9 Tage nach einer schweren Entbindung (Placenta praevia, Tamponade) Krämpfe in den Kaumuskeln, in den nächsten Tagen typischen Tetanus. Sie wurde vom 4. Krankheitstage an in der v. Jaksch'schen Klinik mit Injektionen von Tizzoni's Antitoxin behandelt (5mal täglich 0,2 g

Pulver, in 5 ccm Wasser gelöst). Am 2. und 3. Tage deutliche Besserung, dann wieder rasche Verschlimmerung. Tod am 8. Krankheitstage. Tetanusbacillen ließen sich weder intra vitam, noch aus der Leiche züchten; sie verschwinden nach Kitasato bereits 10 Stunden nach der Einbringung an der Impfstelle.

Dass es sich um wahren Tetanus handelte, bewies das gleichzeitige Vorkommen zweier weiterer, gleichfalls tödlich verlaufender Fälle von Tetanus puerperalis, in deren einem aus dem Lochialsekret die Tetanusbacillen gezüchtet wurden.

Verf. bespricht das Resultat der bisher mit dem Antitoxin behandelten Fälle (darunter 16 Heilungen), kommt dabei zu dem Resultat, dass das Mittel bei schweren, akut auftretenden Fällen versagt, wenigstens in der bis jetzt angewandten Dose, und dass bei den günstig verlaufenden Fällen fraglich sei, ob dem neuen Mittel die Heilung zuzuschreiben sei. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

20. Th. Schüler. Brustkrebs durch das Emmerich-Scholl'sche Erysipelserum geheilt.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

Eine 47jährige Frau litt seit 5 Jahren an einem Tumor der Mamma. Verf. hatte schon vor 3 Jahren zur Operation gerathen. In letzter Zeit rascheres Wachsthum, Verwachsung mit dem M. pect. maj.

Verf. injicirte in $1^1/_2$ Wochen 28 ccm des Münchener Serums; in den ersten Tagen leichte erysipelatöse Röthung, geringe Temperatursteigerung; am 10. Tage 38.°, Schmerzhaftigkeit, Fluktuation; nach der Eiterentleerung rasche Verkleinerung des Tumors, vollständige Heilung in naher Aussicht, Körpergewichtszunahme um 14 Pfund.

S. tritt warm für die Berechtigung der Emmerich'schen Therapie ein.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

21. Veil. Deux cas de diphthérie traités par la sérumthérapie, guérison.

(France méd. 1895. No. 27.)

Auffallend rasche Heilung zweier Diphtheriefälle nach Serum Roux. Der 1. Pat., 9 Jahre alt, seit 2 Tagen erkrankt mit hohem Fieber und ausgedehnten Belägen, beiderseitigen schmerzhaften Drüsenschwellungen, hochgradiger Prostration und beunruhigendem Allgemeinbefinden, erhielt 20 g Serum. Die Nacht war alsdann gut, am anderen Morgen Befinden sehr befriedigend, Temperatur 37,3, Pat. saß im Bett und verlangte zu essen. Belag nur noch auf der linken Mandel, am 2. Tage nichts mehr von Diphtherie zu konstatiren. Bakteriologisch Löffler'sche Bacillen im Verein mit anderen Mikroben. Bei dem 2. Pat., 4 Jahre alt, dem Bruder des vorigen, seit einem Tage mit Fieber etc. erkrankt, wurde diphtherischer Belag in der linken Nase gefunden — seit etwa 10 Tagen einige Borken von Eczema impetiginosum an der linken Nasenöffnung —, Rachen frei, bakteriologische Untersuchung ergab Löfflerbacillen. Nach einer Antitoxininjektion am folgenden Morgen keine Pseudomembranen, kein Fieber mehr, gutes Allgemeinbefinden. In beiden Fällen traten nach 8 Tagen Urticariaeruptionen und mäßige Gelenkschmerzen auf. Die Lokalbehandlung bestand in fleißigen Spülungen mit Borwasser und Pinselungen mit Salicylglycerin. **Ed. Reichmann** (Elberfeld).

22. H. Timmer. Die Serumtherapie bei Diphtherie im Kinderkrankenhause zu Amsterdam.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

Die Statistik des Verf.s zeigt sehr deutlich den hohen therapeutischen Werth der Serumbehandlung.

Während in den letzten 10 Jahren die Mortalität durchschnittlich 44,6%, im glücklichsten Jahr 31% betrug, ging sie seit Einführung der neuen Behandlung herunter auf 8,8%.

Von den 147 Pat. hatten 94 Stenosenerscheinungen, 51 wurden tracheotomirt oder intubirt, von ihnen starben 9, d. h. 18%, während früher im günstigsten Jahr 51% der Tracheotomirten starben.

Der Einfluss der Injektionen auf die einzelnen Krankheitssymptome trat im

Ganzen wenig deutlich hervor; häufig besserte sich aber das Allgemeinbefinden auffallend rasch.

Komplikationen und Nachkrankheiten traten nicht häufiger auf als bei anderen Behandlungsweisen, die in 30 Fällen beobachteten Exantheme, theilweise selbst in der Abschuppung dem Scharlachausschlag gleichend, verliefen sämmtlich gutartig.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

23. **F. Bachmann** (Salzhemmendorf). 35 Fälle von Diphtheriebehandlung mit Behring's Serum aus der Privatpraxis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 37.)

B. behandelte 35 Fälle in der Privatpraxis und hatte nur einen Todesfall. Belag und Fieber schwanden in 3—5 Tagen. Wiederholung der Injektion war nie nöthig; Urticaria trat nie auf, und zwar glaubt Verf. dies auf reichliche Anwendung von Purgantien zurückführen zu können. Die Krankheit wurde in allen Fällen bedeutend abgekürzt; außer leichter Rheumatoiderkrankung bei einem Pat. kam keine Komplikation vor, die der Therapie zur Last gerechnet werden könnte.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

24. **C. Seitz** (München). Die bisherigen Ergebnisse der Behringschen Serumtherapie in der Münchener Privatpraxis.

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 29.)

Der Mittheilung liegen 90 Krankheitsfälle zu Grunde. Es ist vorwiegend das Ergebnis einer Sammelforschung, welche sich über München vertheilt. Es genasen 82 Pat., und zwar die meisten innerhalb von 3—8 Tagen; mit Ausnahme von 15 gehörten die Pat. dem kindlichen Alter an. In 48 Fällen wurde gleich am ersten Behandlungstage Serum injicirt. In einem Falle erst am 11. Behandlungstage. Man kann die Fälle eintheilen in 15 leichte, 43 mittelschwere und 32 schwere resp. sehr schwere Erkrankungen. 3mal wurde das Auftreten von Recidiven beobachtet, indem nach mehrtägigem Verschwundensein des Belages neue Beläge im Rachen auftraten. Als Folgerung der Sammelforschung zieht S. den Schluss, dass ein abschließendes Urtheil über die Heilwirkung des Diphtherieserums unmöglich sei, dass aber die bei der Sammelforschung betheiligten Ärzte eine günstige Meinung vorwiegend haben. Schädliche Wirkungen sind nicht zu Tage getreten.

Prior (Köln).

25. **J. Bókai.** Meine Erfolge mit Behring's Diphtherieheilserum.

(Vorgetragen in der Sitzung des Budapester kgl. Ärztevereins.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 15.)

Die Ausführungen des Verf. lassen sich in folgende Punkte zusammenfassen

1) B. hat sich an 120 Fällen von der specifischen und gründlichen Heilwirkung des von den Höchster Farbwerken gelieferten Serums überzeugt.

2) Das Heilserum ist allen anderen bisher gegen die Diphtherie angewandten Heilverfahren überlegen. Unangenehme Nebenwirkungen wurden außer Erythemen und Nesselausschlägen, die ca. 10% der Fälle betrafen, nicht beobachtet.

3) Schwere, mit Erstickungsgefahr einhergehende Fälle machen neben der Serumtherapie operative Eingriffe (Intubation, Tracheotomie) erforderlich.

4) Zweifelhaft ist die Wirkung des Serums in denjenigen Fällen, bei denen die Erkrankung von vorn herein einen septischen Charakter hat; die im Verlauf derselben eintretende, direkt von organischen Veränderungen bedingte, zur Herzlähmung führende Herzschwäche kann durch das Heilserum nicht behoben werden.

5) Die Frage des Nutzens prophylaktischer Impfungen glaubt Verf. zwar noch nicht endgültig entscheiden zu können, verspricht sich aber von solchen schon jetzt nach seinen bisherigen Erfahrungen viel. **Eschle** (Freiburg i/B.).

26. **S. Schwarz** (Konstantinopel). Neue Vorschläge zur Prophylaxis und Therapie der Diphtherie.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 43.)

S. insufflirt Kindern unter 2 Jahren Rp. Sozojodol. natrii 3,0, Flor. sulf. 6,0 Saccharin 1,0; Kindern von 2—4 Jahren: Sozojodol. natrii, Flor. sulf. āā mit Hin-

zusetzung von Saccharin, und Kindern über 4 Jahren Sozojodol. natrii pulverisat. subtiliss. mit etwas Saccharin verrieben. Zur Neutralisirung etwa verschluckter Membranfetzen stündliche Verabreichung eines Esslöffels einer Kali chloric.-Solution (1—1,5 : 180,0). Außerdem Roborantien und zur Vermeidung der postdiphtherischen Lähmungen 2—3mal täglich Extr. nucis vomic. in verschiedenen Dosen (vom Anfang der Behandlung an).

Die Gesammtmortalität sinkt unter der Sozojodolbehandlung auf 8—10%, bei geich nach der Erkrankung behandelten Fällen auf 2—3%. Der Erfolg der Kur zeigte sich in einem sehr raschen Verschwinden von Fieber und Prostration, Bildung keiner neuen Larynxaffektionen und Rückgang der Drüsenschwellung. Heilung nach 3—4 Tagen. Verf. insufflirt auch prophylaktisch und lässt prophyaktische Gurgelungen mit einer 2%igen Sozojodolnatriumlösung, angeblich mit glänzendem Erfolg, machen.

Die Wichtigkeit des neuen Heilverfahrens erleuchtet daraus, dass es nicht, wie das Behring'sche Serum, nur den Löffler'schen Bacillus, sondern auch die Eiterkokken vernichtet, mithin auch bei Mischinfektionen nicht im Stich lässt.

v. Notthafft (München).

27. **Orlowski.** Über die antitoxischen Eigenschaften des Blutserums bei Kindern. (Aus der pädriat. Klinik von Prof. Escherich in Graz.)

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 25.)

Auf Grund einer Anzahl diesbezüglicher experimenteller Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluss, dass bei einer nicht geringen Anzahl von Kindern, welche angeblich niemals an Diphtherie gelitten haben, das Blutserum eine das Diphtheriegift abschwächende, ja neutralisirende Wirkung besitzt, deren Intensität von dem Alter der Kinder nicht abhängig zu sein scheint. Die gleiche Schutzwirkung ist auch im Blute der Diphtherierekonvalescenten einige Zeit nach Schwund der Membranen nachweisbar. Dies auf die Anwesenheit specifischer, unter dem Einfluss des Krankheitsprocesses gebildeter Antitoxine zurückzuführen, kann nur dann als erwiesen gelten, wenn es gelingt, das Entstehen der antitoxischen Eigenschaften des Blutes während resp. nach der Erkrankung direkt zu beobachten. (Der Nachweis hierfür ist von Escherich an einem der vom Verf. untersuchten Fälle später gebracht worden.) So lange die chemische Natur dieser Stoffe nicht näher definirt ist, ist die Annahme, dass die im Blute Gesunder und die im Blute der Diphtherierekonvalescenten nachgewiesene Schutzwirkung in beiden Fällen auf die Anwesenheit der gleichen, durch Überstehen des Krankheitsprocesses erworbenen specifischen Schutzkörper zurückzuführen sei, nur eine Hypothese.

Markwald (Gießen).

28. **A. M. Thomas.** Report of an experience with antitoxin at the Nursery and Child's Hospital.

(Med. record 1895. Juni 15.)

Die hier gemachten Mittheilungen beziehen sich nur auf die immunisirenden Eigenschaften des Diphtherieantitoxins. In dem Hospital begann am 18. Januar eine neue Diphtherieepidemie und bis zum 18. April kamen 46 Fälle, alle mit positivem bakteriologischen Befund und mehr oder weniger ausgedehnten lokalen Erscheinungen zur Beobachtung. 15 von diesen 46 Fällen begannen zwischen dem 1. und 18. April, und von diesen wieder 7 zwischen dem 11. und 18. April, ein Zeichen, dass die Epidemie im Zunehmen begriffen war. Am 18. April wurden nun 110 Kinder immunisirt, am 20. April weitere 26 Kinder; 32 noch übrige hatten diphtherische Erscheinungen dargeboten und wurden nicht immunisirt. Die angewandte Antitoxindosis schwankte zwischen 50 Einheiten bei 7 Kindern von 3 bis 4 Wochen, je nach dem Alter zunehmend bis zu 200 Einheiten bei 59 Kindern von 2—4 Jahren (bei 12 Kindern von 2 Monaten 50—75 Antitoxineinheiten, bei 36 von 3—6 Monaten 100 Antitoxineinheiten, bei 22 von 7 Monaten bis 1 Jahr 150 Antitoxineinheiten). Das Ergebnis dieser immunisirenden Einspritzungen war das, dass seit dem 18. April kein einziges Kind mehr an Diphtherie erkrankte. Nur

der behandelnde Assistenzarzt und eine Wärterin, beide nicht immunisirt, erkrankten, ersterer 3 Wochen, letztere 5 Wochen nach der Immunisirung der Kinder und bei Beiden fanden sich Löffler'sche Bacillen; demgemäß war also die noch vorhandene Anwesenheit der Bacillen im Hospital erwiesen.

Als Nebenerscheinungen wurden folgende beobachtet: 4 Kinder zeigten schwache Spuren von Eiweiß im Urin, jedoch nicht länger als 3—4 Tage und ohne sonstige Zeichen einer Nierenläsion. Mehr oder weniger ausgebreitete Hauteruptionen zeigten sich 4mal nach 8 Tagen, 5mal nach 9 Tagen, in keinem Fall vereint mit merklichem Fieber. Bei 69 von den 136 immunisirten Kindern zeigte sich nach 6—12 Stunden ein Ansteigen der Temperatur auf 37,8 (17mal), 38,3 (32mal), 38,9 (16mal), 39,4 (4mal), doch kehrte dieselbe in den nächsten 24 Stunden ausnahmslos zur Norm zurück. Die Stärke der Reaktion (Temperatur, Unruhe, Schlaflosigkeit) schien direkt proportional zu sein dem geringeren Alter und dem allgemeinen Schwächezustand der Kinder.

Es ergiebt sich also aus diesen Beobachtungen sowohl die deutliche Wirksamkeit des Antitoxins zur Herbeiführung einer Immunität gegen Diphtherieinfektion für eine gewisse Zeitdauer, als auch die offenkundige Unschädlichkeit seiner Anwendung selbst bei Kindern in zartem Alter und von schwächlichem Körperzustand.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

29. P. Marcuse. Beitrag zu den schädlichen Nebenwirkungen des Diphtherieheilserums.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 35.)

Ein 5jähriges Kind erhält am 3. und 4. Krankheitstage je 10 ccm Heilserum No. II. Die Krankheit klingt in den folgenden Tagen langsam ab, 11 Tage nach der Injektion wird Pat. anscheinend geheilt aus dem Krankenhaus entlassen. Am selben Tage Abends erneutes Fieber, urticariaähnliches Exanthem am ganzen Körper, das an den folgenden Tagen zeitweise abblasst, bald danach an anderen Stellen aufs Neue ausbricht. Vorübergehend Albuminurie. In den nächsten Wochen Lähmungen an Gaumensegel, Augenmuskeln, unteren Extremitäten, später heftige Gelenkschmerzen ohne Schwellung. Die Temperatur schwankte zwischen hohem gleichmäßigen Fieber, remittirendem Fieber und normaler Höhe; zur Zeit des Ausbruchs der Lähmungen kein Fieber, in der 4. Woche zeigte der Temperaturverlauf das Bild der amphibolen Typhuskurve.

Da an den inneren Organen in der ganzen Zeit nichts Pathologisches nachzuweisen war, glaubt Verf. die Ursache dieser schweren Nachkrankheit der Diphtherie in der Injektion von Heilserum zu suchen. Er verwahrt sich aber energisch dagegen, dass man auf Grund solcher ganz vereinzelter Erfahrungen der allgemeinen Anwendung des Mittels entgegentrete. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

30. Zielenziger. Einige Fälle von Exanthemen nach Behandlung mit Diphtherieheilserum.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 35.)

Unter 25 mit dem Serum behandelten Kranken traten bei 5 masern- oder scharlachähnliche Exantheme auf. Dieselben entstanden meist akut im Verlauf der 2.—4. Woche nach der Injektion, regelmäßig unter deutlicher Temperatursteigerung, bis 40,8. In 3 Fällen gingen nach wenigen Tagen Fieber und Ausschlag zurück und die Pat. erholten sich rasch. 2 Fälle verliefen unter sehr schweren Symptomen, der eine von ihnen endete schließlich tödlich; bei beiden Kranken trat einige Tage nach dem Abblassen des Ausschlags ein Recidiv ein.

Einige Male entstanden gleichzeitig mit dem Exanthem Gelenk- und Drüsenschwellungen; bestehende Albuminurie nahm jedes Mal zu.

D. Gerhardt (Straßburg i/E.).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Centralblatt
für
INNERE MEDICIN

herausgegeben von

Binz, Gerhardt, v. Leube, v. Leyden, v. Liebermeister, Naunyn, Nothnagel,
Bonn, Berlin, Würzburg, Berlin, Tübingen, Straßburg i/E., Wien,

redigirt von **H. Unverricht** in Magdeburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Wöchentlich eine Nummer. Preis des Jahrgangs 20 Mark, bei halbjähriger Pränumeration. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

No. 52. **Sonnabend, den 28. December.** **1895.**

1. **A. Marmorek.** Le streptocoque et le sérum antistreptococcique.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 7.)

In der vorliegenden Arbeit, die aus den Laboratorien von Metschnikoff und Roux hervorgegangen ist, giebt M. eine Beschreibung der Herstellungsweise seines Heilserums gegen die Streptokokkeninfektion, worüber er seine erste Mittheilung am 26. Februar 1895 vor der Société de Biologie gemacht hat, und schließt hieran einen Überblick über die bisher gewonnenen therapeutischen Resultate.

Da die Gewinnung des Streptokokkenheilserums im Wesentlichen auf den Principien derjenigen des Tetanus- und Diphtherieheilserums beruht, sollen aus dem bakteriologischen Theile der Arbeit nur folgende Einzelheiten hervorgehoben werden.

Als bester Nährboden für den Streptococcus erwies sich ein Gemisch von 2 Theilen menschlichen Blutserums mit 1 Theil Bouillon. Fast gleichwerthig sind Gemische von 1 Theil Ascitesflüssigkeit oder pleuritischem Exsudat und 2 Theilen Bouillon, ferner 2 Theile Esel-, Maulesel- oder Pferdeserum mit 1 Theil Bouillon. Auf diesen Nährböden erhält sich die Virulenz der Streptokokken, während dieselbe auf

allen bisher benutzten Nährmedien rasch abnimmt. 6—8 Monate alte Kulturen, die auf Gelatine oder gewöhnlicher Bouillon steril bleiben, zeigen auf der Serumbouillon rasches Wachsthum.

Die Wirkungsweise der Streptokokken ist abhängig von ihrer Virulenz; diese kann durch alternirendes Wachsthum im Thierkörper und auf Serumbouillon so sehr gesteigert werden, dass der milliardste Theil eines Kubikcentimeters fast alle, und der hundertmillionste Theil eines Kubikcentimeters der Kultur mit Sicherheit alle Versuchsthiere (Kaninchen) tödtet. Streptokokken aus einfachen Abscessen bedingen nach Steigerung ihrer Virulenz Erysipel und schließlich perakut verlaufende Septikämie. Streptococcus erysipelatis und pyogenes, longus oder conglomeratus und brevis werden für identisch gehalten.

Den immunisirten Thieren (Esel, Pferde) darf erst 4 Wochen nach der letzten Inokulation das Blut entzogen werden, da dasselbe während der Reaktion toxische Wirkungen ausübt.

Ein Maß für die schützende Kraft des Serums bildet diejenige Menge, die, 12—18 Stunden vor der Infektion injicirt, ein Kaninchen von 1600—1800 g Körpergewicht gegen das 10fache der sonst tödlichen Dosis unempfänglich macht. 1 ccm des Serums rettet ein Kaninchen, das 3 Stunden vorher mit dem 10fachen der tödlichen Dose inficirt wurde. Bei Thieren, die mit den hypervirulenten Kulturen des Verf. geimpft wurden, blieben 6 Stunden nach erfolgter Infektion alle Heilversuche erfolglos. Dieselben waren jedoch noch nach 24 und 30 Stunden von Erfolg begleitet, wenn zur Impfung Streptokokken von gewöhnlicher Virulenz verwendet wurden.

Die antitoxische Kraft des Serums ist zwar zur Zeit noch schwach, lässt sich aber nach Ansicht des Verf. zweifellos noch steigern. Eine Mischung von 1 ccm Präventivserum mit 1 ccm Toxin tödtet ein Kaninchen erst 6 Stunden nach dem Tode des Kontrollthieres. Bei einer 5mal größeren Serummenge bleiben die Thiere, wenn sie auch stark abmagern, am Leben.

Die ersten therapeutischen Versuche wurden in einer unter der Leitung von Chantemesse stehenden Abtheilung für Erysipelkranke angestellt. Vor Anwendung des Heilserums betrug die Mortalität 5,12%. Während der Serumperiode wurden von 306 Fällen 165 als schwer imponirende injicirt, die Mortalität betrug nur 1,63% und nach Abrechnung einiger Fälle, die nicht an Erysipel starben, sogar nur 1,2%. Als das Anfangs verwendete Serum von 7000 Immunisirungseinheiten ausging, wurde ein schwächeres mit einem Immunisirungswerth von nur 500 injicirt, und die Folge davon war ein Ansteigen der Mortalitätsziffer auf 4,82% (105 Fälle).

War die Injektionsdosis genügend, so trat 5—12 Stunden nach der Injektion Besserung des subjektiven Befindens und des lokalen Befundes ein. Die Temperatur sank meist rasch und wurde nach

24 Stunden normal; blieb die Temperatur hoch, so wurde nach 24 Stunden die Injektion wiederholt.

Albuminurie wurde bei Kranken, die vom Beginn der Erkrankung an mit Serum behandelt wurden, niemals beobachtet, war sie bereits vorhanden, so verschwand sie nach 24—48 Stunden.

Die Dosis hängt von der Schwere der Krankheit und dem Zeitpunkt der Intervention ab; schwere Fälle erhielten 10 ccm, bei sehr ernsten Fällen wurde mit 20 ccm begonnen. Im Ganzen wurden höchstens 120 ccm innerhalb 10 Tagen injicirt.

Urticariaähnliche Erytheme mit Temperatursteigerung und ein purpuraähnliches Exanthem ohne Temperatursteigerung wurden beobachtet.

Bei 16 Fällen von Puerperalfieber waren die Resultate folgende:

7 Fälle, die nur auf Streptokokkeninfektion beruhten, genasen sämmtlich.

Unter 5 Fällen, Mischinfektionen von Streptococcus und Staphylococcus albus und aureus, 2 Todesfälle.

3 Fälle, Mischinfektionen von Streptococcus und Bacterium coli und eben so

1 Fall, bei dem bakteriologisch nur der Bacillus coli communis nachzuweisen war, gingen zu Grunde.

Bei 10 Phlegmonen wurde rasche Abnahme der Schwellung der Lymphangioitis und Drüsenschwellung konstatirt.

Bei der Angine pseudo-membraneuse à streptocoques wurde rasches Abstoßen der Membranen beobachtet, und schließlich waren auch die Erfolge sehr ermuthigend bei Diphtheriefällen, die Diphtherie- und Streptokokkenheilserum zu gleicher Zeit injicirt erhielten, wenn sich bakteriologisch Diphtheriebacillen und Streptokokken nachweisen ließen. **H. Einhorn** (München).

---

2. **E. Metschnikoff.** Sur la destruction extracellulaire des bactéries dans l'organisme.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 6.)

Pfeiffer hat beobachtet, dass Choleravibrionen, die in das Peritoneum hypervaccinirter Meerschweinchen gebracht werden, absterben und zwar, wie dies auch M. Gruber bestätigt hat, durch den direkten Einfluss der Peritonealflüssigkeit, jedenfalls durch einen extracellulären Process. Für die intraperitoneale Cholerainfektion der Meerschweinchen muss demnach die Phagocytentheorie M.'s als irrthümlich bezeichnet werden.

Nach M. kann es sich bei dem Pfeiffer'schen Phänomen nicht um eine bakterienfeindliche Sekretion der Endothelzellen des Peritoneums handeln, die Anfangs von Pfeiffer präsumirt wurde. Die Erscheinung kann auch außerhalb des Organismus in einem Tropfen Lymphe ohne jede Betheiligung von Endothelien beobachtet werden. Eben so wenig kann eine bakterientödtende Sekretion von Seiten der

Leukocyten in Betracht kommen, da das Absterben der Vibrionen auch in der Lymphe eintritt, die dem Organismus nach dem Absterben der Leukocyten entzogen wurde. Das Phänomen werde vielmehr hervorgerufen durch eine Substanz, die von in Auflösung begriffenen Leukocyten stamme, durch einen »phagocytischen Process«; es werde nur da beobachtet, wo vor Einführung der Vibrionen eine größere Menge von Leukocyten vorhanden war, wie dies bei der peritonealen Lymphe in reichem Maße der Fall sei. An Stellen, wo die Leukocytenmenge eine sehr geringe sei, wie im subkutanen Gewebe, in Stauungsödemen, in der vorderen Augenkammer, würden die Vibrionen wie gewöhnlich durch Phagocytose vernichtet.

H. Einhorn (München).

---

3. **M. J. Monod.** (Klinik Charrin.) Association bacterienne d'aérobies et d'anaérobies; gangrène du foie.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Mai 17.)

Eine Frau starb kurze Zeit nach der Entbindung unter dem Bilde allgemeiner Sepsis mit Ikterus. In der Leber wurden 3 Bakterienarten durch Kultur und später bei der Autopsie nachgewiesen, der Streptococcus, der Bacillus coli und der Vibrio septicus, also ein aërober, ein fakultativ und ein obligat anaërober. Von diesen stammen mindestens die beiden letzten wahrscheinlich aus dem Darm her.

Gumprecht (Jena).

---

4. **R. Boxall.** Milk infection.

(Lancet 1895. Juni 22.)

B. beobachtete in einer Entbindungsanstalt eine zweifellos durch inficirte, durch eigenthümlichen Geschmack und gelbliche Färbung verdächtige Milch vermittelte Gruppenerkrankung. Es wurden 5 Frischentbundene und 6 vom Personal befallen, bei allen bestanden Schmerzen, mehr oder weniger große Empfindlichkeit im Leib mit geringer Temperaturerhöhung, Diarrhoe und Tenesmus; die Anorexie war beträchtlich, die Zunge belegt, die Athemluft fötide, vor Allem fielen aber bei mehreren der Erkrankten aphthöse Geschwüre im Mund und zum Theil auch an der Vulva auf. Bakteriologische Untersuchungen fehlen.

F. Reiche (Hamburg).

---

5. **Fermi** e **Aruch.** Di un altro blastomiceto patogeno della natura del cosi detto Cryptococcus farciminosus Rivoltae.

(Riforma med. 1895. No. 104.)

Im Anschluss an die bekannten, auch in diesen Blättern wiederholt gewürdigten Untersuchungen von Busse, Sanfelice, Maffucci über Sprosspilzentwicklung im thierischen Körper und die Möglichkeit der Entstehung von Tumoren durch dieselben, untersuchten F. und A. in den Eiterherden eines frisch getödteten Pferdes den Cryptococcus Rivoltae, das ätiologische Agens der von Rivolta 1872

entdeckten sogenannten epizootischen Lymphangitis oder des Farcimen benignus.

Es gelang ihnen, auf Kartoffeln Reinkulturen zu erhalten, welche vollständig den von gewöhnlichen Sprosspilzen glichen. Auch erzeugten sie mit diesen Kulturen bei Kaninchen, die vorher durch Milchsäure- und Traubenzuckerinjektionen zur Infektion präparirt wurden, einen Eiterherd im Testikel und einen metastatischen in den Abdominalmuskeln. Der Eiter dieser Abscesse soll Reinkulturen von Sprosspilzen wie die primär beim Pferde gefundenen ergeben haben.

Die Autoren halten sich auf Grund ihrer Untersuchungen für berechtigt, den Cryptococcus Rivoltae zu den Sprosspilzen zu zählen.

Hager (Magdeburg).

---

6. **Porcher** et **Desoubry.** De la présence des microbes dans le sang de la circulation générale chez le chien.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Mai 10.)

In den Untersuchungen der Verff. findet sich die Erklärung für manche kryptogenetische Infektion. Nachdem sie sich überzeugt hatten, dass Mikroorganismen aus dem Darm mit in den Chylus übergehen können, verfolgten sie deren weitere Schicksale im Blute und kamen zu folgenden Schlüssen:

Eine große Zahl von Mikroorganismen gelangen mit dem Chylus in die Cirkulation; die Lunge und alle anderen Organe wirken als Filter, so dass die Zahl der Bakterien im Blute beim Durchgang durch die Organe vermindert wird. Im nüchternen Zustande sinkt die Zahl der Bakterien im Blute. **Gumprecht** (Jena).

---

7. **Bar** et **Rénon.** Ictère grave chez un nouveau-né atteint de syphilis hépatique paraissant du au proteus vulgaris.

(Compt. rend. de la soc. de biol. 1895. Mai 24.)

Ein hereditär syphilitisches Kind starb kurz nach der Geburt mit fieberhaftem Ikterus. Kulturen aus Leber, Milz, Nabelvene, Herzblut ergaben zweifellos den Hauser'schen Bacillus. Die auch anatomisch nachweisbare Lebersyphilis hatte hier den Boden abgegeben, auf dem sich ein Icterus gravis herausbildete; dass die Infektion von außen und nicht etwa vom Darm ausging, darauf deutete die Anwesenheit des Proteus in der thrombosirten Nabelvene.

Gumprecht (Jena).

---

8. **Bar** et **Rénon.** Présence du bacille de Koch dans le sang de la veine ombilicale de foetus humains issus de mères tuberculeuses.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 23.)

Die Verff. haben in der Absicht, die Frage von der erblichen Übertragung der Tuberkulose zu fördern, in 5 Fällen von Entbindung

tuberkulöser Mütter das Blut, das aus dem placentaren Ende der Nabelvene floss, in sterilen Gefäßen aufgefangen und Meerschweinchen unter die Bauchhaut gespritzt. In 3 Fällen, deren 2 eine leicht und einer eine schwer erkrankte Mutter betrafen, war der Erfolg negativ, in den 2 anderen, in denen eine schwere Lungentuberkulose der Mutter vorlag, positiv.

In dem ersten derselben wurde das Kind todt geboren. Nachdem ein Meerschweinchen, wie oben angegeben, inficirt worden war, wurde die Sektion des Kindes unmittelbar nach der Geburt vorgenommen. Die Eingeweide erschienen makroskopisch normal und Probepräparate derselben frei von Tuberkelbacillen. Fragmente der Leber, Lunge und der Peritonealserosa wurden anderen Meerschweinchen unter die Bauchhaut inokulirt. Es ergab sich: 1) Das Meerschweinchen, welches mit der Lunge des Fötus inficirt war, blieb gesund; 2) dasjenige, welches mit der Leber desselben inficirt worden war, starb nach $2^3/_4$ Monaten. Autopsie: Tuberkulose der Leber, der Milz und der Lungen, Inokulationsschanker. Tuberkelbacillen nachgewiesen; 3) das Meerschweinchen, welches mit dem Blute der Nabelvene inficirt worden war, starb nach etwa 3 Monaten. Autopsie: Tuberkulose der Milz und der Leber, Inokulationsschanker. Tuberkelbacillen nachgewiesen; 4) das mit der Peritonealserosa inficirte Thier zeigte keinen Inokulationsschanker, aber Tuberkeln in Leber und Milz.

In dem zweiten positiv verlaufenen Falle wurden mit dem Nabelvenenblut 2 Meerschweinchen inficirt. Das eine blieb gesund, das andere starb nach $2^1/_2$ Monaten. Autopsie: Tuberkulose der Milz, der Lungen, der Leber, des Mesenteriums und der Nieren. Tuberkelbacillen vorhanden.

Die Verff. versprechen sich (wohl mit Recht) von der häufigeren Anwendung ihrer Methode einen Fortschritt in der Erkenntnis dieser so wichtigen Frage. **Ephraim** (Breslau).

---

9. **V. Hanot** et **L. Lévi.** Un cas de tubercule de la membrane interne de l'aorte.

(Compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. 1895. No. 22.)

Verff. haben in einem Falle von Miliartuberkulose auf der Intima der Brustaorta einen alleinstehenden Tuberkel gefunden, der aber als Ausgangspunkt der Miliarerkrankung nicht wohl angesehen werden darf. **Ephraim** (Breslau).

---

10. **L. Marmier.** Sur la toxine charbonneuse.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. No. 7.)

M. hat den Milzbrandbacillus auf Lösungen von Glycerinpepton, deren Herstellung genau beschrieben wird, bei niederer Temperatur gezüchtet und aus den Kulturen eine Substanz extrahirt, die er für das Toxin der bactéridie du charbon hält.

Dieses Toxin giebt die bekannten Reaktionen der albuminoiden Substanzen nicht; seine Injektion führt bei Thieren, die für den

Milzbrand empfänglich sind, den Tod durch Kachexie herbei. Gegen die Krankheit immune Thiere (Hühner, Frösche, Fische) verhalten sich refraktär, eben so künstlich immunisirte Kaninchen. Durch Erhitzung auf 110° wird die Wirkung des Toxins nur abgeschwächt während sie nach Vermischung mit unterchlorigsauren Alkalien und nach prolongirter Insolation aufgehoben ist. Durch Injektion von passenden Dosen können Thiere gegen den Milzbrand immunisirt werden.

Milzbrandkulturen auf anderen Nährböden, wie Rinderblutserum, Pferde-, Rinder-, Kalbsbouillon enthalten das Toxin nur in sehr geringer, unmeßbarer Menge. **H. Einhorn** (München).

---

11. **F. J. Bosc** (Montpellier). Des proprietés cholérigènes des humeurs de malades atteints de choléra asiatique.

(Annales de l'Institut Pasteur 1895. Juni 25.)

Die Gewebsflüssigkeiten Cholerakranker und besonders Blut und Urin haben stark toxische Wirkung und rufen bei Thieren die typischen Symptome der tödlich verlaufenden Cholera hervor. Das Blutserum enthält in schweren Fällen eine große Menge einer Substanz, die die nämlichen Symptome hervorruft, die Petri, Pfeiffer u. A. nach Injektion der Toxine des Cholerabacillus beobachtet haben.

H. Einhorn (München).

---

12. **Carstens.** Zur Inkubationsfrage bei Diphtherie.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 35.)

C. untersuchte täglich bakteriologisch den Mundhöhleninhalt eines Kindes, dessen 2 Geschwister kurz nach einander an Diphtherie erkrankt waren. An den ersten 4 Tagen fanden sich Staphylokokken, am 5. sichere Diphtheriebacillen. Am Abend dieses Tages bekam das Kind Kopfweh, am folgenden Tage bereits hohes Fieber, Milzschwellung, dünnen Belag auf einer Mandel, aus dem Diphtheriebacillen in Reinkultur gezüchtet wurden. Unter Heilserumbehandlung Zurückgehen des Fiebers in 2, der lokalen Erscheinungen in 6 Tagen; am 5. Tage ziemlich starker Collaps, von dem sich das Kind erst in den nächsten Tagen wieder erholte.

Wenn man annimmt, dass die Infektion erst an dem Tage erfolgte, an welchem zuerst Diphtheriebacillen in der Mundhöhle nachzuweisen waren, hat hier die Inkubation weniger als 24 Stunden gedauert. Der Verlauf des Falles war entschieden ein schwerer, und die kurze Inkubationszeit desselben stimmt mit der alten Regel, dass, je schwerer die Infektion, um so kürzer die Dauer der Inkubation.

Schließlich macht Verf. darauf aufmerksam, dass im beschriebenen, so wie in einem anderen erwähnten Fall, noch bevor der lokale Process seinen Höhepunkt erreicht hatte, bereits der Körper in toto erkrankt war; wenigstens ließ die deutliche Milzschwellung kaum eine andere Deutung zu. **D. Gerhardt** (Straßburg i/E.).

---

13. **Fossaty.** Contribution à l'étude des formes frustes de l'angine diphthérique.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Im Anschluss an 2 Beobachtungen, wo sich bei Pat., die sich in der Umgebung von Diphtheriekranken aufgehalten, eine leichte Angina mit typischen Diphtheriebacillen vorfand, rekapitulirt Verf. längst erprobte Wahrheiten ohne eigentlich etwas Besonderes, Neues vorzubringen.

Die schon vor Jahrzehnten bei Diphtherieepidemien gemachte Erfahrung, dass einfache Anginen inmitten von zahlreichen schweren typischen Diphtherien vorkommen können, hat durch die jetzt allgemein übliche bakteriologische Forschung ein sicheres Fundament erhalten. Die Infektion des Rachens durch den Löffler'schen Bacillus kann in der That ohne Membranbildung verlaufen. Diese Abortivformen finden sich häufig in der unmittelbaren Umgebung der typischen Diphtherien und im Rachen derartiger Anginapatienten können zuweilen noch nach mehreren Wochen virulente Diphtheriebacillen bakteriologisch nachgewiesen werden, woraus sich die absolute Nothwendigkeit ergiebt, jede Angina, die sich in der Nachbarschaft von Diphtheriekranken befindet, bakteriologisch zu untersuchen und bei positivem Ausfall auch wie wahre Diphtherie zu behandeln.

Wenzel (Magdeburg).

---

14. **Dieulafoy.** 1) De l'angine diphtérique à forme herpétique. 2) Angine dipthérique à forme herpétique.

(Bull. de l'Acad. de méd. 1895. No. 23 u. 25.)

1) Der Verf. stellt folgende Thesen auf: 1) die diphtheritische Angina ist polymorph und kann gelegentlich auch das Aussehen der gewöhnlichen herpetischen (follikulären) Angina haben. 2) Ob eine herpetische Angina diphtheritischer Natur ist, kann nicht durch die klinische Beobachtung, sondern ausschließlich durch die bakteriologische Untersuchung entschieden werden.

Von den 4 Krankengeschichten, welche der Verf. als Beleg für die Richtigkeit dieser Sätze anführt, ist nur eine beweiskräftig, nämlich der Bericht über einen ganz typischen, leicht verlaufenden Fall von Angina follicularis, bei dem Diphtheriebacillen gefunden wurden. Die 3 anderen Krankengeschichten können auch dahin gedeutet werden, dass bisweilen auf dem Boden einer follikulären Angina sich eine diphtheritische entwickeln kann.

2) Verf. führt einige weitere Fälle an, welche gleichfalls die Unmöglichkeit, diphtheritische Angina von der herpetischen klinisch zu unterscheiden, darthun. Er betont die Nothwendigkeit, jeden Fall von Angina bakteriologisch zu untersuchen. In der anschließenden Diskussion wurde mitgetheilt, dass das bakteriologische Laboratorium der Stadt Paris bereit ist, die Untersuchung aller eingesandten Pseudomembranen etc. auf Diphtheriebacillen auszuführen.

Ephraim (Breslau).

---

15. Ajello. Vaccinazione dei cani con culture virulente di difterite e trattamento dei conigli col siero dei cani immunizzati.

(Riforma med. 1895. No. 93.)

A. prüfte im pathologischen Institut der Universität Catania unter Leitung Petrone's die Behring'sche Lehre von der Heilung der Diphtherie experimentell, indem er Hunde durch allmählich wachsende Dosen giftiger Kulturen immun machte und dann das Serum dieser immunisirten Hunde zur Heilung von Kaninchen benutzte.

Es gelang ihm, mit solchem Serum prompt Immunität zu erzielen und eben so sicher die schon entwickelte Diphtherie zur Heilung zu bringen. Gegen die tödliche Wirkung der intravenösen Einspritzung von Diphtheriegift zu schützen gelang ihm nicht.

Hager (Magdeburg).

---

16. Hasche. Anatomische Untersuchungen eines Falles von ausgedehnter postdiphtheritischer Lähmung mit negativem Erfolg. (Aus dem Vereinshospital zu Hamburg: Dr. Nonne.)

(Münchener med. Wochenschrift 1895. No. 12.)

Bei einem 9jährigen Knaben trat 1 Monat nach Beginn einer Diphtherie Gaumensegel- und Stimmbandparese, Arhythmie der Herzaktion und Schwund der Patellarreflexe auf. Nach weiteren anderthalb Wochen kam es zu Accommodationslähmungen, Lähmung sämmtlicher äußerer Augenmuskeln, ausgesprochener motorischer Schwäche und Ataxie der unteren und beginnender in der oberen Extremität, so wie zur Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in den betroffenen Muskeln. Nach wenigen Tagen trat der Tod ein. Die anatomische Untersuchung umfasste das Rückenmark, die Medulla oblongata, Nervus vagus, Oculomotorius, Trochlearis, Abducens, Cruralis, Ischiadicus, Peroneus, Tibialis, Medianus und Radialis, so wie auch verschiedene Muskeln der oberen und unteren Extremität, des Kehlkopfes und den Herzmuskel. Die Präparate wurden von Nonne kontrollirt. Wirklich greifbare Veränderungen fanden sich in keinem der betroffenen Nerven und Muskeln trotz der ausgesprochenen Lähmungserscheinungen. Eine Verfettung des Herzmuskels war der einzige positive Befund.

G. Honigmann (Wiesbaden).

---

17. Mangoubi. Contribution à l'étude clinique de la splénomégalie grippale de l'adulte.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Wie bei den meisten übrigen Infektionskrankheiten, so tritt auch im Verlauf der Influenza bei Erwachsenen fast stets und zwar unabhängig vom klinischen Verlauf eine Schwellung der Milz auf, die bei Sektionen als hyperplastischer Milztumor, weich und zerfließlich, imponirt. Wahrscheinlich schwillt die Milz gleich bei Be-

ginn der Infektion, beharrt dann wenige Tage in diesem Zustande, um allmählich wieder zu verschwinden; ein Bestehenbleiben nach der Heilung gehört zur größten Seltenheit. Der Milztumor beweist, dass der ganze Organismus von der Infektion betroffen, in einzelnen versteckten Fällen kann er eventuell die Diagnosestellung erleichtern.

Zur Konstatirung der Milzschwellung eignet sich, abgesehen von der selten brauchbaren Inspektion, wegen der meist weichen Konsistenz weniger die Palpation als die Perkussion. Leube behauptet allerdings, jede perkutorisch vorhandene Milzvergrößerung auch palpatorisch nachweisen zu können, was Eichhorst entschieden negirt. Im Allgemeinen wird die Perkussion entweder, wie meist üblich, in Seitenlage oder nach Ziemssen in aufrechter Stellung, genauer und früher ein Resultat liefern als die Palpation. **Wenzel** (Magdeburg).

---

18. **Eitelberg.** Beiträge zur Influenza-Otitis, zumal ihrer nervösen Form und Komplikation mit Facialisparalyse.

(Wiener med. Presse 1895. No. 24.)

Im ersten vom Verf. angeführten Fall handelte es sich um eine nach Influenza aufgetretene eitrige Mittelohrentzündung, welche unter cerebralen Erscheinungen zum Exitus führte, im zweiten ebenfalls um eine Influenza-Otitis, an welche sich ein schweres Erysipel anschloss und welche zur Heilung gelangte. E. bezeichnet die Fälle, in denen das Erysipel mit Bestimmtheit von einer eitrigen Mittelohrentzündung abgeleitet werden kann, als selten, und meint, dass jedes Mal ein intensiverer Reiz dazu die Veranlassung gab. In diesem Falle sieht er die Ursache darin, dass aus Versehen ein mit unverdünntem Kreolin getränkter Wattetampon in den Gehörgang gelegt war. Weiter führt er an, dass nach Influenza oft sehr heftige Otalgien auftreten, denen nur ganz geringe krankhafte Veränderungen in der Tube oder dem Tympanum entsprechen und gegen welche er die Tubenmassage empfiehlt.

Von den beiden angeführten Facialisparesen trat die eine nach einer nur wenige Tage bestehenden Influenza-Tympanitis mit nur ganz geringer Sekretion, die andere nach einem geringfügigen Mittelohrkatarrh auf. **Poelchau** (Magdeburg).

---

19. **B. Auché** et **Sonchères.** De la toxicité urinaire dans la variole.

(Revue de méd. 1895. No. 6.)

Im Verlauf der Variola ist nach den vorliegenden 8 Beobachtungen milderer und schwerer Formen die absolute Menge des Urins eine sehr verschiedene bei den einzelnen Kranken, schwankt im Stadium der Suppuration zwischen 600 und 1400, in dem der Defervescenz zwischen 800 und 2600 ccm. Aber das relative Verhältnis der Urinausscheidung ist vergleichbar: sie ist verhältnismäßig erhöht zur Zeit des Ausbruchs der Krankheit, senkt sich im Stadium

suppurationis und hebt sich wieder mit Beginn der Defervescenz. Die Toxicität des Urins, die nach den Bouchard'schen Angaben an Kaninchen geprüft wurde, ist in jenem ersten Stadium ungefähr normal, vermindert sich, und zuweilen beträchtlich, während des Eiterfiebers und ist sehr stark zugleich mit der Defervescenz erhöht, um nach wenigen Tagen zur Norm zurückzukehren. Treten während der Rekonvalescenz febrile Komplikationen ein, so wird die Toxicität von Neuem eine geringere und nimmt eben so mit Nachlass der Wärmesteigerung wieder zu. Delirien in der akuten Krankheitsperiode sind wahrscheinlich toxischer Natur; sie boten in einem Fall in ihrem Verlauf dieselben Schwankungen wie die urotoxischen Werthe. Bei einer gleich von Anfang an hämorrhagischen Variola sanken Harnsekretion und -Toxicität bis zum Moment des Todes am 6. Tage ab.

F. Reiche (Hamburg).

---

20. **J. V. T. Homem.** Bilious remittent fever of the tropics.
(Med. age 1895. No. 11 u. 12.)

Unter dem biliösen remittirenden Tropenfieber ist eine Krankheit zu verstehen, welche, ohne in ihrem Verlaufe einen bestimmten Typus erkennen zu lassen, als wesentliche und oft einzige Symptome Gelbsucht, Erbrechen, starkes Fieber, bisweilen auch Hämorrhagien zeigt. Sie ist durchaus verschieden von Intermittens, von einfachem katarrhalischem Ikterus und von dem sogenannten gelben Fieber. Die Krankheit wird in den Tropen (vom Verf. in Brasilien) namentlich während des Sommers ziemlich häufig beobachtet; sie befällt fast ausschließlich Gesunde, die einen Excess, sei es in der Nahrung, sei es in der Arbeit bei großer Hitze begangen haben. Nur ausnahmsweise werden Personen befallen, die an Malaria leiden. — Der Verlauf der Krankheit ist etwa folgender:

Sie beginnt mit einem starken Frost, welcher von Fieber, von Erbrechen und nach einigen Stunden auch von Diarrhoe gefolgt ist. Die Temperatur steigt rapide an und erreicht nach 24 Stunden die Höhe von über 41°. Der Puls beträgt 95—120; Kopfschmerz, Schlaflosigkeit etc. stellen sich ein. — Am zweiten Tage zeigt sich Gelbfärbung der Conjunctiven und der Haut, namentlich in der oberen Körperhälfte. Zugleich verschlechtert sich das Allgemeinbefinden; bei Frauen und Kindern tritt schon jetzt Benommensein auf. Das Erbrechen besteht, eben so wie die Diarrhoe, fort. Leber und Milz sind sehr stark vergrößert und auf Druck schmerzhaft, der Leib ist sehr aufgetrieben. Der Urin ist stark gallenhaltig und enthält, namentlich im weiteren Verlaufe, reichlich Albumen. Die Respirationsorgane zeigen nichts Abnormes.

In schweren Fällen nun verändert sich das Krankheitsbild während der ersten Woche nur in so weit, als die Pulsfrequenz zuzunehmen, der Kräftezustand zu schwinden, das Bewusstsein immer mehr benommen zu werden pflegt, während das Fieber mit nur geringen Remissionen sich auf der angegebenen Höhe hält. In solchen Fällen

pflegen sich gegen das Ende der 1. Woche Blutungen einzustellen; am häufigsten wird Hämaturie, öfter auch Nasenbluten, Blutbrechen und Metrorrhagie beobachtet. Von diesen Fällen verlaufen die meisten letal, und zwar meist am 8.—10. Tage.

Häufig indess tritt Heilung ein. Dann pflegt das Fieber nach einigen Tagen stärkere Remissionen zu zeigen und die Schwere des Zustandes etwas nachzulassen; aber auch hier tritt erst nach 15 bis 20 Tagen entschiedene Besserung ein. In mehreren Fällen hat Verf. die Sektion gemacht, welche jedoch nichts Bemerkenswerthes ergab. Mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen wurden nicht gemacht.

Als Principien der Therapie stellt Verf. auf: 1) Bekämpfung der biliösen Erscheinungen, d. h. Erleichterung der Gallenausscheidung. 2) Bekämpfung der Infektion. Zur Erreichung des ersteren Zwecks empfiehlt er lokale Blutentziehungen in der Lebergegend, Ipecacuanha, Kalomel, Natrium oder Magnesium sulfur., diuretische Getränke mit Kali acet., Cremor tart. etc. Als inneres Antisepticum empfiehlt er Chinin und weist mit besonderem Nachdruck auf den frühzeitigen Gebrauch desselben hin. Dass durch Tonika und Roborantien der Kräftezustand so weit als möglich zu heben ist, bedarf keiner Erwähnung. Bei Hämorrhagien verordnet Verf. Eisapplikationen, innerlich Acid. gall. und Eisenchlorid.

Die 6 beigefügten Krankengeschichten illustriren die Schilderung des Krankheitsbildes in geeigneter Weise. **Ephraim** (Breslau).

---

21. **Singer.** Bakteriologische Harnuntersuchungen beim akuten Gelenkrheumatismus.

(Wiener klin. Wochenschrift 1895. No. 25 u. 26.)

22. **Chvostek.** Zur Ätiologie des Gelenkrheumatismus.

(Ibid.)

23. **Kraus.** Über die Verwerthbarkeit bakteriologischer Blut- und Harnbefunde für die Ätiologie der Infektionskrankheiten.

(Ibid.)

S. hat in 17 Fällen von Gelenkrheumatismus den Harn bakteriologisch untersucht und erhielt in 16 Fällen ein positives Resultat. 10mal fand er Staphylococcus albus, 1mal Staphylococcus aureus, 3mal Streptococcus, 2mal Staphylococcus albus und Streptococcus. Die Konstanz der Ausscheidung, die Zahl der gefundenen Kolonien, so wie der Umstand, dass die Zahl der Kolonien mit Besserung der klinischen Symptome sich verminderte oder der Harn ganz keimfrei wurde, veranlasst ihn, in diesen im Harn gefundenen Kokken die Infektionserreger zu sehen. Er verwendet weiter diese seine Befunde als Stütze für die von Anderen bereits wiederholt ausgesprochene Anschauung, dass die ätiologische Einheit des Gelenkrheumatismus fallen zu lassen ist.

C. theilt dem gegenüber zunächst mit, dass er den Harn in 12 Fällen untersucht habe, dabei 9mal ein negatives Resultat erhalten und nur 3mal Mikroorganismen gefunden habe, und zwar 1mal Diplococcus ureae, 1mal, wo der Harn nicht mittels Katheter entleert war, Staphylococcus albus und 1mal einen unbestimmbaren, wohl aus der Urethra stammenden Coccus. C. glaubt, diese Differenz der Ergebnisse der von S. angewandten Untersuchungsmethode zuschreiben zu müssen, würde aber auch, wenn S.'s Resultate ganz einwandsfrei wären, die Berechtigung, aus diesen Harnbefunden allein Schlüsse auf die Ätiologie des Gelenkrheumatismus zu ziehen, bestreiten. — Es zeigen nämlich die Untersuchungen von K., über welche weiter unten berichtet wird, dass bei Infektionskrankheiten durch die durch die Infektion gesetzten Veränderungen des Organismus Bakterien im Harn ausgeschieden werden können, die mit der Infektion als solcher nichts zu thun haben, nicht als die Erreger der Infektion angesehen werden dürfen.

C.'s eigene Untersuchungen erstreckten sich auf das Blut, den Harn und den Gelenkinhalt. Bei allen Untersuchungen des letzteren erhielt er negative Resultate; positive nur bei im Verlaufe von Sepsis und Gonorrhoe auftretenden Gelenkveränderungen. Thierexperimente ergaben ferner, dass zum Eindringen von Mikroorganismen eine gewisse Alteration der Gefäßwand nothwendig ist; der Durchtritt der Bakterien ist ferner abhängig von ihrer Art, ihrer Virulenz und von nervösen Einflüssen; Durchschneiden von Nerven setzt für das Eintreten von Mikroorganismen günstige Bedingungen. C. meint daher, dass die beim Gelenkrheumatismus gefundenen Gelenkveränderungen nicht durch direkte bakterielle Invasion bedingt sein können. Die Ursache derselben ist in der Wirkung gewisser toxischer Substanzen zu suchen, die unter gewissen Bedingungen ihren Einfluss auf die Gelenke manifestiren. —

K. stellt in seiner Arbeit zunächst die Methoden für Blut- und Harnuntersuchungen fest: das Blut muss direkt der Vene entnommen werden, die Harnuntersuchung muss nach Katheterismus mit sterilem Katheter geschehen. K. hat im Ganzen 88 Fälle der verschiedensten Infektionskrankheiten untersucht und fand Staphylokokken im Blute: bei Puerperalprocessen und Tuberkulose der Lungen; im Harn: bei Pneumonie, Lungentuberkulose, Typhus, Nephritis: Streptokokken im Blute: bei Puerperalprocessen, Endocarditis ulcerosa; im Harn: bei Puerperalprocessen, Nephritis, Endocarditis ulcerosa; Bact. coli im Harn: bei Nephritis, Scarlatina, Parametritis, Puerperalprocessen. Aus diesen Befunden geht hervor, dass keine Koincidenz zwischen Harn- und Blutbefunden besteht. — Vom diagnostischen Standpunkte kann man aus diesen Befunden schließen, einmal, dass Harn- und Blutbefunde für die Ätiologie nur verwendbar sind, wenn specifische Mikroorganismen gefunden werden, dann aber, dass der Befund von Strepto- und Staphylokokken und Bacterium coli bei bestehender

Infektion für die Ätiologie nicht zu verwerthen, sondern als Ausdruck der Insufficienz der Organe und ihrer Schutzapparate zu betrachten ist.

M. Cohn (Berlin).

---

24. **L. Heidenhain.** Notiz über monartikulären Gelenkrheumatismus.

(Deutsche med. Wochenschrift 1895. No. 31.)

Verf. macht darauf aufmerksam, dass monartikulärer akuter Gelenkrheumatismus weit häufiger vorkomme, wie man für gewöhnlich anzunehmen geneigt sei. Er konnte in den letzten 3 Jahren 38 solche Formen, bestehend in leichter, selten stärkerer Schmerzhaftigkeit meist eines Schultergelenks — bezüglich der Häufigkeit folgten diesem: Handgelenk, Ellbogen-, Knie- und Sprunggelenk, Hüfte und Tarsus, Carpometacarpal-, Finger-, Zehen- und Kiefergelenk — ohne ersichtliche Störung des Allgemeinbefindens, beobachten, häufig fand sich etwas ödematöse Schwellung der Gelenkgegend, einmal, bei schon länger bestehender Schmerzhaftigkeit, Beweglichkeitsbeschränkung in Folge von Kapselschrumpfung. Auf Salicylsäure prompte Heilung. H. vermuthet — und man wird ihm darin nur beistimmen können —, dass manche Fälle von Endocarditis, deren Entstehung bis jetzt unklar, vielleicht auf solche leichte Rheumatismen zurückzuführen seien. Er führt zur Stütze dieser Ansicht den Fall eines Soldaten an, bei dem nach leichten ziehenden Schmerzen in Gliedern und Gelenken bald Brustschmerzen, Herzklopfen, so wie mehrmals Hämoptoe eintraten und bei dem alsdann eine schwere Mitralstenose konstatirt wurde, während im Vorjahre bei seiner Einstellung das Herz gesund befunden worden war. Ein früherer Gelenkrheumatismus hatte keinerlei Beschwerden zurückgelassen. Auch manche Gelenksteifigkeiten, die sich allmählich ohne bekannte Ursache entwickelten, dürften in solchen leichten rheumatischen Affektionen ihren Grund haben, wie es der erwähnte Fall mit Beweglichkeitsbeschränkung durch Kapselschrumpfung als sehr wahrscheinlich erkennen lässt.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

---

25. **Lacaze.** De la réfrigération dans les maladies infectieuses chez les enfants.

Thèse de Paris, **G. Steinheil,** 1895.

Verf., scheinbar ein sehr energischer Anhänger der Hydrotherapie, plaidirt, mit Rücksicht auf die überaus günstigen Wirkungen der protrahirten kühlen Bäder beim Unterleibstyphus, für eine möglichst ausgiebige Anwendung hydrotherapeutischer Proceduren, besonders der kalten Bäder bei fast allen Infektionskrankheiten des Kindesalters. Die Bäder müssen bis auf 20° C. abgekühlt werden, 5—10 Minuten andauern und alle 3 Stunden wiederholt werden, sobald die Körpertemperatur 39° übersteigt. Vermehrter Stoffwechsel, Erniedrigung der Temperatur, Steigerung der Urinsekretion, Anregung der Herzthätigkeit und des Appetits und Beruhigung des Nervensystems sind

die Haupteffekte der Hydrotherapie. Besonders beim Typhus sind die erzielten Erfolge ausgezeichnet (nur 5% Mortalität). Während beim Typhus eine systematische, möglichst früh zu beginnende Bädertherapie in Anwendung zu ziehen ist, muss bei der Pneumonie und Bronchopneumonie mehr eine symptomatische Behandlung beobachtet werden. Gerade die schweren, mit hohem Fieber einhergehenden Formen geben bisweilen noch ganz unerwartete Resultate. Kontraindicirt ist die Balneotherapie beim Typhus nur bei vorhandener Perforationsperitonitis, bei Pneumonie nur bei Schwächezuständen des Cirkulationsapparates. **Wenzel** (Magdeburg).

Therapie.

26. **A. Irsai.** Behandlung der schweren Kehlkopfsyphilis mit intramuskulären Sublimatinjektionen.

(Pester med.-chir. Presse 1895. No. 37.)

Die Gefahr der Kumulation bei Anwendung der unlöslichen Quecksilbersalze und der große Nachtheil, dass bei Auftritt der Nebenwirkungen die weitere Resorption nicht verhindert werden kann, um eine beginnende Stomatitis oder Diarrhoe zu koupiren, und weiterhin die sichere Thatsache, dass größere Dosen der löslichen Quecksilbersalze eine intensivere Wirkung entfalten, während bei ihrer schnelleren Ausscheidung die Gefahr einer Vergiftung doch unwahrscheinlicher ist, führte zur Anwendung größerer koncentrirter Sublimatlösungen, die nach Lassar 5%ig, nach Lakasiewitz zuerst 3-, später auch 5%ig intramuskulär wöchentlich etwa 1mal injicirt werden. Die glänzenden Erfolge des Letzteren bei luetischen Processen aller Art ermunterten den Verf., auch bei Kehlkopflues sich der Injektionen zu bedienen. Innerhalb 2 Jahren hat er bei 10 Fällen von schwerer Larynxsyphilis Sublimatinjektionen in die Glutäen ausgeführt und glaubt nach den erzielten Resultaten diese intramuskulären Einspritzungen allen anderen antiluetischen Behandlungsmethoden vorziehen zu müssen.

Die Injektionen sind kaum schmerzhaft, Stomatitis ist nicht aufgetreten, nur 1—2mal Salivation.

Die Zahl der Einspritzungen schwankte zwischen 7—10. Störungen von Seite der Nieren oder des Darmtractus sind nicht beobachtet. Sämmtliche Pat. boten die Zeichen schwerster Lues mit lange bestehenden, jeder Behandlung widerstehenden, ausgebreiteten Geschwüren, Infiltraten und Perichondritiden, die alle ohne Ausnahme so schnell und intensiv zur Heilung geführt wurden, wie kaum bei einer anderen Behandlungsmethode. **Wenzel** (Magdeburg).

27. **Reiss.** Über die im Verlauf der Syphilis vorkommenden Blutveränderungen in Bezug auf die Therapie.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXXII. Hft. 1 u. 2.)

Blutuntersuchungen bei Luetikern sind im Lauf des letzten Decenniums ziemlich zahlreich angestellt, doch weisen die Befunde noch so viele Lücken in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung auf, dass neuere Untersuchungen an einem großen Krankenmaterial (wie im vorliegenden Fall 100) unter Berücksichtigung der neuesten Untersuchungsmethoden sehr wünschenswerth erscheinen.

Mittels des Thoma-Zeiss'schen Apparates hat Verf. die Zahl der rothen und weißen Blutkörperchen, so wie ihr Verhältnis zu einander, mittels des Gowers-schen Hämoglobinometers den Hämoglobingehalt bei 100 Luetikern, und zwar stets zur selben Tageszeit nach je 10 Sublimatinjektionen untersucht, nachdem vor Beginn der Kur gleichfalls eine mehrmalige Zählung stattgefunden. Durch die frappante Übereinstimmung sämmtlicher gewonnenen Resultate wird der Werth der Untersuchungen noch besonders erhöht.

R. fand nun im Stadium der primären Syphilis eine geringe Abnahme der rothen und ein Konstantbleiben der weißen Blutkörperchen (eine relative Leukocytose; beim Beginn der Proruption eine bedeutende, ständige Abnahme der rothen und eine ständige Zunahme der weißen Blutkörperchen, besonders der Lymphocyten (eine wirkliche Leukocytose). Der Hämoglobingehalt sinkt mit dem Auftreten der Initialsklerose beständig. — Bei der Quecksilberbehandlung tritt eine beständige Vermehrung der rothen und ein fortgesetztes Sinken der Anzahl der weißen Blutkörperchen auf, derart, dass nach beendigter Kur das Verhältnis der rothen zu den weißen Blutkörperchen die Norm wieder erlangt, oder dass eventuell sogar ein Überschuss an rothen Blutkörperchen vorhanden. Der Hämoglobingehalt wächst gleich von Anfang der Quecksilberbehandlung und pflegt nach einer intensiveren Therapie die Norm zu erreichen. Über einen gewissen Punkt vermag die protrahirte Behandlung keine weitere Zunahme zu bewirken, es findet oft sogar das Entgegengesetzte statt. **Wenzel** (Magdeburg).

28. **Vignes.** Traitement de l'ophthalmie purulente des nouveau-nés.

(Progrès méd. 1895. No. 28.)

Der Verf. wendet sich gegen die gegenwärtig herrschende Mode, bei den eitrigen Augenkatarrhen der Neugeborenen nur Instillationen anzuwenden. In vielen (schweren) Fällen sei die ausgedehnte Verätzung des Bindehautsackes mittels des Lapis von hervorragender Wirksamkeit; die Infektion schreite nicht mehr weiter fort. Die Silberlösungen werden je nachdem in einer Koncentration von 1—3% angewendet. Die nachträgliche Neutralisation mit NaCl ist bei Anwendung leichter Lösungen in Fällen, wo die Cornea intakt ist, nicht nothwendig. Lösungen sollen nur nach vorausgehender Reinigung und Trocknung des Bindehautsackes angewendet werden. Die Wiederholung der Ätzung — sowohl wenn die erste Ätzung mittels Lapis als wenn sie mittels Lösungen geschehen war — soll erst dann vorgenommen werden, wenn sich der Ätzschorf abstößt. Jodoform ist wirkungslos, in Verbindung mit Silbernitrat wegen der Bildung von ätzenden Verbindungen des Silbers mit Jod direkt verwerflich. Sublimat ist wegen seiner bakterientödtenden Eigenschaften zu empfehlen, jedoch nur für vorübergehenden, nicht fortgesetzten Gebrauch. Die Karbolsäurelösungen erzeugen Hornhauttrübungen, das Naphthol wegen seiner Schwerlöslichkeit leicht Ätzschorfe. V. empfiehlt als wirksame Unterstützung der Ätzungen mit Argentum die Ausspülung des Bindehautsackes mit einer Lösung von hypermangansaurem Kali (1:4000).

v. Notthafft (München).

29. **Glax.** Zur diätetischen Behandlung chronischer Herzkrankheiten.

(Wiener med. Presse 1895. No. 36.)

G. hat bereits vor 15 Jahren auf die Wichtigkeit der Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme bei Behandlung Herzkranker hingewiesen, ohne dass dieses Verfahren bis jetzt genügend am Krankenbett versucht worden ist. Der Kranke muss selbst die Menge der aufgenommenen und abgegebenen Flüssigkeit kennen, damit er sieht, eine wie große Menge im Körper verbleibt, wenn er mehr zu sich nimmt als ausscheidet. Besonders gute Wirkung haben Digitalis und die anderen Herzmittel, wenn die Menge der aufzunehmenden Flüssigkeit herabgesetzt wird. An 3 vom Verf. kurz angeführten Krankengeschichten zeigt sich besonders die Richtigkeit der von G. aufgestellten Ansicht, welche er selbst wie folgt zusammenfasst:

1) Die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei Behandlung chronischer Herzkrankheiten und genügt häufig allein, um eine Kompensation herbeizuführen.

2) In vielen Fällen, wo die Herzmittel bereits ihren Dienst versagten, tritt ihre Wirksamkeit neuerdings hervor, sobald gleichzeitig die flüssigen Ingesta den Ausscheidungen entsprechend regulirt werden. **G. Meyer** (Berlin).

Originalmittheilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an den Redakteur *Prof. Dr. H. Unverricht* in Magdeburg-Sudenburg (Leipzigerstraße 44), oder an die Verlagshandlung *Breitkopf & Härtel*, einsenden.

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

